

Planfeststellung

für den 6-streifigen Ausbau der
A57

**zwischen der AS Krefeld-Gartenstadt und der AS Krefeld-Oppum
von Bau-km 60+500 bis Bau-km 66+580**

einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an Verkehrswegen und Anlagen Dritter
sowie die Anlage der Kompensationsflächen

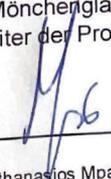
Regierungsbezirk	Düsseldorf
Stadt	Kreisfreie Stadt Krefeld
Gemarkung	Traar, Uerdingen, Verberg, Bockum, Linn, Oppum, Benrad
Kreis	Rhein-Kreis Neuss
Stadt	Meerbusch
Gemarkung	Ilverich

**– FFH-Verträglichkeitsprüfung –
FFH-Gebiet Latumer Bruch mit Buersbach,
Stadtgräben und Wasserwerk (DE-4605-301)**

bestehend aus 64 Seiten (inkl. Deckblättern, Inhaltsverzeichnis und Anhängen) und 2 Karten

Aufgestellt: Mönchengladbach, den 29.06.2018
Der Leiter der Projektgruppe BAB

i. A.


(Athanasios Mpasios)

Satzungsgemäß ausgelegen

in der Zeit vom 19.03.2019

bis 17.04.2019 (einschließlich)

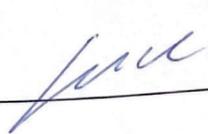
in der Stadt/Gemeinde Krefeld

Zeit und Ort der Auslegung des Planes sind
rechtzeitig vor Beginn der Auslegung ortsüblich
bekannt gemacht worden.

Stadt/Gemeinde Krefeld

(Dienstsigel)





Festgestellt gem. Beschluss
vom 08.04.2022

- Az. 25.4-34-00-1/19 -

Bezirksregierung Detmold

im Auftrag
gez. Böhmer



ILS ESSEN GmbH

INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG

Frankenstraße 332 - 45133 Essen (Bredeney)

Tel. 0201 / 423514 - Fax 0201 / 412603

e-mail: info@ils-essen.de - www.ils-essen.de

**6-streifiger Ausbau der A 57
zwischen AS Krefeld-Gartenstadt
und AS Krefeld-Oppum**

**FFH-Gebiet Latumer Bruch mit Buersbach,
Stadtgräben und Wasserwerk (DE-4605-301)
- FFH-Verträglichkeitsprüfung -**

Erläuterungsbericht

Auftraggeber

**Landesbetrieb Straßenbau NRW
Regionalniederlassung Niederrhein
Projektgruppe BAB**

Juni 2018

6-streifiger Ausbau der A 57 zwischen AS KR-Gartenstadt und AS KR-Oppum

FFH-Gebiet Latumer Bruch mit
Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk
- FFH-Verträglichkeitsprüfung -

Auftraggeber:	Landesbetrieb Straßenbau NRW Regionalniederlassung Niederrhein Projektgruppe BAB Hansastr. 2 47799 Krefeld
Auftragnehmer:	ILS Essen GmbH Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung Frankenstraße 332 45133 Essen (Bredeney)
Projektnummer:	38 323
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. M. Kelschbach

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
2	ÜBERSICHT ÜBER DAS SCHUTZGEBIET UND DIE FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MASSGEBLICHEN BESTANDTEIL	2
2.1	Übersicht über das Schutzgebiet	2
2.2	Erhaltungsziele des Schutzgebiets	4
2.2.1	Verwendete Quellen.....	5
2.2.2	Erhaltungsziele und Maßnahmen (gem. LANUV, 2017)	5
2.2.3	Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets	12
2.2.4	Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets	13
2.3	Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten	13
2.4	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	13
2.5	Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets im Netz Natura 2000	14
3	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	15
3.1	Technische Beschreibung des Vorhabens.....	16
3.2	Wirkfaktoren und Wirkprozesse	18
4	DETAILLIERT UNTERSUCHTER BEREICH	20
4.1	Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens.....	20
4.1.1	Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten.....	20
4.1.2	Durchgeführte Untersuchungen	22
4.2	Datenlücken.....	22
4.3	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches.....	22
4.3.1	Übersicht über die Landschaft	22
4.3.2	Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen.....	24
4.3.3	Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG	25
4.3.4	Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstrukturen und / oder Faktoren.....	27
5	BEURTEILUNG DER VORHABENSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES	28
5.1	Beschreibung der Bewertungsmethode.....	28
5.2	Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL	29
5.2.1	Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150).....	29
5.2.2	Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (LRT 6510).....	30
5.2.3	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (prioritärer LRT 91E0).....	30

5.3	Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-RL	31
5.3.1	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) (1166).....	31
5.4	Beeinträchtigung sonstiger für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderlichen Landschaftsstrukturen und / oder Faktoren	32
6	VERHABENSBEZOGENE MASSNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG	34
7	BEURTEILUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES DURCH ANDERE ZUSAMMENWIRKENDE PLÄNE UND PROJEKTE	35
8	GESAMTÜBERSICHT ÜBER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DURCH DAS VORHABEN IM ZUSAMMENWIRKEN MIT ANDEREN PLÄNEN UND PROJEKTEN, BEURTEILUNG DER ERHEBLICHKEIT DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN	38
9	ZUSAMMENFASSUNG.....	39
10	LITERATUR UND QUELLEN	43
	ANHANG.....	46

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Übersicht über mögliche baubedingte Auswirkungen des Straßenbauvorhabens auf das FFH-Gebiet DE-4605-301 ("Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk").....	18
Tab. 2:	Übersicht über betriebsbedingte Auswirkungen des Straßenbauvorhabens auf das FFH-Gebiet DE-4605-301 ("Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk").....	19
Tab. 3:	Zu berücksichtigende Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG im FFH-Gebiet Nr. DE-4605-301 (NSG"Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk).....	25
Tab. 4:	Zu berücksichtigende Arten des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG im FFH-Gebiet Nr. DE-4605-301 (NSG"Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk).....	26
Tab. 5:	Beurteilung der Beeinträchtigung des LRT 3150	29
Tab. 6:	Beurteilung der Beeinträchtigung des LRT 6510	30
Tab. 7:	Beurteilung der Beeinträchtigung des prioritären LRT 91E0.....	31
Tab. 8:	Beurteilung der Beeinträchtigung des Kammmolches.....	32
Tab. 9:	Beurteilung der Beeinträchtigung der Gewässerabschnitte angrenzend an die LRT 3150, 6510, den prioritären LRT 91E0 und an Habitats des Kammmolchs	32

KARTENVERZEICHNIS

Karte 1:	Übersichtskarte
Karte 2:	Lebensraumtypen und Arten / Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Zur Verbesserung der Verkehrssituation plant der Landesbetrieb Straßenbau NRW den sechsstreifigen Ausbau der A 57 in mehreren Teilabschnitten. Das Ausbauvorhaben führt zu einer deutlichen Verringerung von Verkehrsengepässen, wodurch es zu weniger Staus und somit zu geringerem Schadstoffausstoß kommt.

Der Ausbau der A 57 auf sechs Fahrstreifen ist im Bundesverkehrswegeplan 2030 der Kategorie "Vordringlicher Bedarf- Engpassbeseitigung (VB-E)" zugeordnet (Teilprojekt A57-G60-NW-T2-NW, Bauziel: E6).

Innerhalb des Streckenzuges der A 57 befindet sich das FFH-Gebiet DE-4605-301 „Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk“, welches im Bereich der AS KR-Oppum unmittelbar an die A 57 angrenzt. Für Planungen und Vorhaben, die ein NATURA 2000-Gebiet (FFH-Gebiet, EU-Vogelschutzgebiet) direkt oder indirekt beeinträchtigen können, ist gem. § 34 BNatSchG in Verbindung mit der FFH-Richtlinie der EU (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; 92/43/EWG vom 21.5.1992, Inkrafttreten der letzten Änderung: 1. Januar 2007) eine Prüfung der Verträglichkeit der geplanten Maßnahme mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen erforderlich (Art.6, Abs.3, FFH-Richtlinie). Daher ist für den Streckenabschnitt zwischen AK Meerbusch und AS KR-Zentrum im Jahr 2014 eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erstellt worden (ILS, Essen 2014).

Der damals in der FFH-Verträglichkeitsprüfung untersuchte Bereich erstreckte sich auf die beiden Ausbauabschnitte AK Meerbusch bis AS KR-Oppum sowie AS KR-Oppum bis AS KR-Gartenstadt. Für den Bauabschnitt zwischen AK Meerbusch und AS KR-Oppum ist der Planfeststellungsbeschluss bereits ergangen und hat Rechtskraft erlangt.

Für den nördlicheren Ausbauabschnitt AS KR-Gartenstadt bis AS KR-Oppum ist die FFH-Verträglichkeitsprüfung zu überarbeiten. Gründe hierfür sind die zwischenzeitliche Änderung des Standarddatenbogens sowie die Neukartierung der FFH-Lebensraumtypen. Die Kartierung des FFH-Gebiets weist stickstoffempfindliche Lebensraumtypen nun auch im Nahbereich zur Autobahn aus.

Mit der vorliegenden FFH-VP sollen die für das Planfeststellungsverfahren erforderlichen Unterlagen zum geplanten Ausbau der A 57 für den Ausbauabschnitt AS KR-Gartenstadt bis AS KR-Oppum bereitgestellt werden.

2 ÜBERSICHT ÜBER DAS SCHUTZGEBIET UND DIE FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MASSGEBLICHEN BESTANDTEILE

Soweit im Folgenden Angaben unmittelbar dem Standard-Datenbogen (LANUV, 2017; Erstellungsdatum: Januar 2003, Fortschreibung: Mai 2017) entnommen sind, wird auf dessen Gliederungsnummer mit #...# verwiesen. Die Daten wurden im März 2018 abgerufen, neuere Angaben liegen nicht vor.

Das FFH-Gebiet **DE-4605-301** "Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk" liegt östlich der A 57 und südlich der Parkanlage Burg Linn (Regierungsbezirk Düsseldorf). Gemäß NUTS (Nomenclature Of Statistical Territorial Units; EU-KOMMISSION, 1996; 97/266/EG) ergibt sich daraus die folgende Bezeichnung #2.5.#:

DE A1 – Düsseldorf

Es ist im Standard-Datenbogen als Typ "B" ("Gebiet, das als GGB [Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung] in Frage kommt, ohne Verbindung zu einem anderen NATURA-2000-Gebiet") gekennzeichnet #1.1.#.

Das FFH-Gebiet gehört der atlantischen biogeographischen Region an #2.6.# (vgl. auch SSYMANK et al., 1998).

Hinsichtlich der naturräumlichen Gliederung befindet es sich in der naturräumlichen Haupteinheit D 35 "Niederrheinisches Tiefland und Kölner Bucht". Innerhalb der Haupteinheit ist das untersuchte Gebiet wie folgt zuzuordnen (BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG, 1977):

Obereinheit 575 Mittlere Niederrheinebene

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das 297,79 ha (#2.2.#) große Schutzgebiet liegt im Südosten von Krefeld und grenzt im Norden an den Siedlungsrand von Krefeld-Linn bzw. im Süden und Osten an den Rand von Ossum bzw. Lank-Latum (zu Meerbusch) an (vgl. Karte 1). Das Gebiet umfasst ganz bzw. teilweise das Gebiet des Latumer Bruches und das Grabensystem bestehend aus Linner Mühlenbach, Buersbach, Ölvebach und Lohbruchgraben (Synonym: Ossum-Stratumer Bach) sowie die an den Römersee im Nordosten angrenzenden Bereiche.

Der überwiegende Teil im Süden des FFH-Gebietes ist als Naturschutzgebiet festgesetzt.

Es handelt sich bei dem FFH-Gebiet um ein großes zusammenhängendes, unzerschnittenes Niederungsgebiet am linken Niederrhein mit einer landschaftsbestimmenden Altrheinrinne mit einem verzweigten System aus Rinnen und Donken in der Niederterrasse des Rheins. Es setzt sich zusammen aus einem langen Abschnitt der Altrheinrinne und dem Gelände der Wassergewinnungsanlage "In der Elt" mitsamt einigen Abgrabungsgewässern. Das Gebiet beginnt im Norden bei Gellep-Stratum in Krefeld mit dem Gelände der Wassergewinnungsanlage, welches von Grünlandbereichen, mittelalten und jungen Baumbeständen geprägt wird. Dazwischen befinden sich die technischen Anlagen zur Wassergewinnung. Auf dem Gelände befinden sich auch einige (ehemalige) Anreicherungsbecken, die zum Teil alte Abgrabungsgewässer darstellen. Im Nordosten liegt der Römersee, ein von etwas Grünland und Feldgehölzen umgebenes größeres Abgrabungsgewässer. Nördlich der Wassergewinnungsanlage erstreckt sich der Linner Mühlenbach innerhalb der noch schwach erkennbaren Altrheinrinne von West nach Ost mit Anschluss an den Rhein im Osten. Er ist beidseitig gesäumt vom Greiffenhorstpark, einem alten Landschaftspark, welcher im Zuge der EUROGA 2000 in einen ursprungsnahen Zustand zu-

rückversetzt wurde. Der Linner Mühlenbach geht im Westen in das äußere Grabensystem von Burg Linn über, das teilweise ebenfalls dem Lauf der Altrheinrinne folgt. Hier schliesst sich dann das NSG "Latumer Bruch" an, welches der Altrheinschlinge nach Süden hin folgt und sich im eigentlichen Bruchgebiet deutlich aufweitet. Ein System aus zwei Altrheinarmen und einem Netz von Seitenarmen gibt diesem Bereich seinen Charakter, der durch Rinnen und Donken geprägt wird. Es wird nur extensiv landwirtschaftlich genutzt und enthält ein reichhaltiges Inventar verschiedener Biotoptypen, die großenteils auf feuchte bis nasse Standortverhältnisse angewiesen sind. Die Altrheinschlinge setzt sich im Süden auf dem Gebiet des Kreise Neuss fort. Sie ist hier auf eine Länge von etwa 2,6 km als NSG "Die Buersbach" ausgewiesen. Dieses Naturschutzgebiet weist eine Breite von meist unter 100 m auf. Es umfasst hier lediglich den bachartigen Rest der Altstromrinne begleitet von Auwäldern, Weidengebüschen, Schilf- und Röhrichtflächen, kleinen offenen Wasserstellen sowie kleineren Parzellen bewirtschafteten Grünlandes (vgl. LANUV, 2013).

Folgende Lebensraumklassen werden benannt #4.1.#:

– Anderes Ackerland (N15)	37 %
– Laubwald (N16)	30 %
– Feuchtes und mesophiles Grünland (N10)	23 %
– Binnengewässer (stehend und fließend) (N06)	4 %
– Flüsse mit Gezeiten, Ästuarien, vegetationsfreie Schlick- und Sandflächen (N02)	2 %
– Moore, Sümpfe, Unterwuchs (N07)	2 %
– Kunstforsten (z.B. Pappelbestände oder exotische Gehölze) (N20)	1 %
– Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen etc.) (N23)	1 %

	Summe 100 %

Im Standarddatenbogen werden folgende Lebensraumtypen (#3.1#) und Arten (#3.2#) aufgeführt:

- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)
- Magere Flachland-Mähwiese (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510)
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) (9160)
- Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0, Prioritärer Lebensraum)
- Schwarzblauer Moorbläuling (Synonym: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) (1061)
- Kammmolch (1166).

Die Bedeutung des Gebietes wird gem. Standard-Datenbogen wie folgt beschrieben (#4.2.#): "Bedeutendes und größtes bekanntes Vorkommen des Kammmolches in Deutschland. Sehr wichtiger Lebensraum des Schwarzblauen Moorbläulings. Bedeutendes Dokument der Erdgeschichte und der Flussgeschichte des Rheines mit Donken und Altstromrinne und typischer landwirtschaftlicher Nutzung solcher geologischen Formen".

Ursprüngliche Landschaft und Vegetation

Die Mittlere Niederrheinebene ist gekennzeichnet durch die heute überflutungsfreie Rheinaue und den auf beiden Seiten angrenzenden Niederterrassenebenen. Die Morphologie ist maßgeblich durch den Rhein (und seine Laufverlagerung) geprägt und weist zahlreiche Altrheinschlingen und Altwasserarme auf. Die Boden- und Vegetationsverhältnisse wechseln daher in Abhängigkeit von Relief, Grundwassertiefe und Überschwemmungsdauer sehr stark.

Als potentiell natürliche Vegetation kann in der Mittleren Niederrheinebene der Flattergras-Buchenwald (stellenweise Perlgras-Buchenwald), artenreicher Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald sowie Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (stellenweise Erlenbruchwald und Eichen-Hainbuchenwald) aufgeführt werden (TRAUTMANN, 1972).

Böden

Die im Bereich des FFH-Gebiets "Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk" vorkommenden Böden sind überwiegend Grundwasserböden bzw. Moorböden. In den Randbereichen kommen auch Parabraunerden vor. Die feuchten bzw. wechselfeuchten Verhältnisse werden dabei über den Grundwasserabstand maßgeblich beeinflusst. Überwiegend sind im Latumer Bruch feuchtes Grünland bzw. stellenweise Bruch- bzw. feuchter Auenwald ausgeprägt.

Hydrogeologische Verhältnisse

Der gesamte Latumer Bruch gehört zu den Gebieten mit sehr ergiebigen Grundwasservorkommen. Die quartären Terrassenablagerungen des Rheins stellen einen Porenwasserleiter großer Mächtigkeit mit sehr guter bis guter Durchlässigkeit dar. Die anstehenden Gesteinsbereiche besitzen eine gute Filterwirkung.

Der Grundwasserstand ist stark von der Wasserführung des Rheines abhängig und schwankt zwischen 2 und 5 m. Die Auswertung der langjährigen Daten der Grundwasserdatenbank des LANUV für die Messstellen im Bereich des Latumer Bruches zeigt, dass regelmäßig Schwankungen der Grundwasserstände zu verzeichnen sind, ohne eine eindeutige Tendenz für eine gravierende Grundwasserabsenkung zu belegen (vgl. LANDESBETRIEB STRASSENBAU NORDRHEIN-WESTFALEN, 2014).

Klima

Das Klima innerhalb des Klimabezirkes Niederrheinisches Tiefland ist atlantisch geprägt, d.h. milde, schneearme Winter und gemäßigt warme Sommer überwiegen. Die Jahresmitteltemperatur bezogen auf die Zeitspanne von 1981 bis 2010 beträgt 10 bis 11°C und die mittlere jährliche Niederschlagssumme 700 – 800 mm (LANUV, 2014c). Die regionaltypische Windrichtungsverteilung weist Maxima aus Südwest sowie eine Komponente parallel zum Rheinverlauf auf. (vgl. KUTTLER et al., 2003).

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

Als Erhaltungsziele eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung, hier: FFH-Gebiet gelten "die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume des Anhang I FFH-RL und der Arten des Anhang II der FFH-RL, die im Gebiet als signifikant eingestuft werden und für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend sind" (vgl. MUNLV, 2016: Verwaltungsvorschrift Habitatschutz; Kap. 4.1.3.1 bzw. BMVBW, 2004; Merkblatt 13).

2.2.1 Verwendete Quellen

Hinsichtlich der zu berücksichtigenden Erhaltungsziele einschl. der zu berücksichtigenden Lebensräume/Arten für das NATURA 2000-Gebiet Nr. DE 4605-301 wurden die aktuell seitens des LANUV (Internetabfrage am 20.03.2018) veröffentlichten Unterlagen / Dokumente herangezogen:

- Standard-Datenbogen zur Meldung des FFH-Gebietes DE-4605-301; Erstellungsdatum: Januar 2003, Fortschreibung: Mai 2017 (LANUV, 2017)
- Schutzziele und Maßnahmen zum NATURA 2000 Gebiet Nr. DE-4605-301; Stand Juli 2017 (LANUV, 2017).

Ergänzend wurden herangezogen:

- Planfeststellungsunterlagen – A57: 6-streifiger Ausbau zwischen AS KR-Gartenstadt und AS KR-Oppum (LANDESBETRIEB STRASSENBAU NORDRHEIN-WESTFALEN, Regionalniederlassung Niederrhein, i.B.)
- Artenschutzfachbeitrag zum 6-streifigen Ausbau zwischen AS KR-Oppum und AS KR-Gartenstadt (HAMANN&SCHULTE, 2018)
- Lage und Abgrenzung Lebensraumtypen (LANUV, 2017b)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan - A 57 6-streifiger Ausbau zwischen dem AK Meerbusch und AS Krefeld-Oppum (LANDESBETRIEB STRASSENBAU NORDRHEIN-WESTFALEN Regionalniederlassung Niederrhein, 2014)
- Artenschutzprüfung (LANDSCHAFT UND SIEDLUNG, 2014)
- HAMANN & SCHULTE (2015): Bestandserfassung Amphibien
- ÖKOPLAN (2009): Amphibienschutzanlage Kurkölnener Straße in Krefeld Linn, Vorplanung
- ORTMANN, D. (2004): Kammolch Monitoring Krefeld - Zwischenbericht 13.07.2004
- ORTMANN, D. (2006): Kammolch Monitoring Krefeld - Zwischenbericht 16.06.2006.

2.2.2 Erhaltungsziele und Maßnahmen (gem. LANUV, 2017)

Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung der naturnahen, nährstoffreichen (eutrophen), aber nicht übermäßig nährstoffreichen (poly- bis hypertrophen) Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und mit ihrer Unterwasserpflanzen-, Wasserpflanzen- und Verlandungsvegetation sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (Verlandungsreihe)
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen, Vermeidung poly-bis hypertropher Verhältnisse mit hohen Anteilen von Hypertrophiezeigern
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielverträgliches Maß
- Förderung einer natürlichen Verlandungsreihe bei Gewässern ausreichender Größe z. B. durch Bewahrung bzw. Schaffung einer möglichst gering anthropogen überformten Uferlinie
- bei Bedarf vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen, bei Vorkommen in Auen Gewährleistung und ggf. Förderung regelmäßiger Hochwasserdurchströmung
- ggf. Vermehrung des Lebensraumtyps durch Neuanlage von Gewässern an geeigneten Standorten
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen
- keine Einleitungen stark nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- ggf. Regulierung des Fischbestandes

Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe (6430)

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von Feuchten Hochstaudenfluren an Fließgewässern und Waldrändern mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung und ggf. Entwicklung eines an Gehölz- und Störarten Lebensraumtyps
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/ oder Überflutungsverhältnisse
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoffund Schadstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Gelegentliche Mahd in mehrjährigem bzw. jährlich abschnittweisem Abstand mit Abtransport des Schnittgutes
- Herstellung von gestuften Waldinnen- und Waldaußensäumen bzw. von ausreichend breiten Randstreifen (z.B. an Fließgewässern)
- Unterlassung von intensiver Gewässerunterhaltung, Uferbefestigung und Umbruch
- ggf. gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen
- ggf. Zurückdrängen von Störarten (insbesondere Neophyten)
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes
- Optimierung der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen- und Flussrenaturierung, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers
- Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen geeigneten Pufferzonen

- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt sowie extensiver Bewirtschaftung
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung und ggf. Entwicklung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Zweischürige, bei Nachbeweidung auch einschürige Mahd (nach Kulturlandschaftsprogramm), ggf. Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte und Nachmahd der Weidereste; zur Sicherstellung der Artenvielfalt Anpassung der Nutzungstermine bei unterschiedlicher phänologischer Entwicklung; bei Gefahr von Artenverarmung Aufnahme einer entzugsorientierten Düngung;
- Unterlassung von (Pflege-) Umbruch, Umstellung auf eine nicht dem Lebensraum angepasste Beweidung, Nach- und Neuansaat, Mulchen, sowie einer erhöhten Schnitthäufigkeit und Beweidungsintensität bei Nachbeweidung
- Unterlassung von Melioration bzw. Grundwasserabsenkung bei feuchter Ausprägung der Glatthaferwiese
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Optimierung und Vermehrung von Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen auf geeigneten Standorten z. B. durch (Wieder-) Aufnahme der extensiven Mahdnutzung, Aushagerung aufgedüngter Flächen bis zu den typischen Bodenkennwerten, ggf. Mahdgutübertragung
- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen
- ggf. gezieltes Entfernen von Störarten
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)

Erhaltungsziele

- Erhaltung und Entwicklung naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder auf stau- und grundwasserbeeinflussten oder fließgewässernahen Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/ Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung und Entwicklung eines lebensraumangepassten Wildbestandes

- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
- Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln
- Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
- Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Förderung der Verjüngung der Stiel- und Traubeneichen durch kleinflächige Kahlschläge oder Femelhiebe bis 1 ha und gezielte Freistellung alter und nachwachsender Eichen; sofern nicht vermeidbar Eichen-Pflanzung; ggf. Entfernung von Naturverjüngung von nicht lebensraum-typischen Gehölzen
- Förderung der Verjüngung lebensraumtypischer Baumarten insbesondere der Stieleiche vorzugsweise durch Saat und / oder Hähersaat
- Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland
- Vermehrung des Stieleichen-Hainbuchenwalds durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Stieleichen-Hainbuchenwaldstandorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
- Sicherung und ggf. Wiederherstellung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes, der so bodenfeucht ist, dass Buchen nur auf hochgelegenen Partien gedeihen können;
- keine Entwässerung und Grundwasserabsenkung
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben, ggf. Meliorationen im Umfeld rückgängig machen
- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten

- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes und während niederschlagsreicher Witterungsverhältnisse
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, das nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

Erlen-Eschenwälder und Weichholzauenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von Erlen-Eschen- und Weichholz -Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt* in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes)
- Erhaltung und Entwicklung eines lebensraumangepassten Wildbestandes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhalt und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Erhaltung und Entwicklung eines an Störarten armen Lebensraumtyps

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahmen sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht)
- ggf. Entfernung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (incl. hiebsunreifer Bestände) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (z. B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit)
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung
- Vermehrung des Lebensraumtyps durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Auen-Standorten

- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird und Bodenverletzungen minimiert werden, Verzicht auf Kirsungen und Wildfütterungen
- Vermehrung der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft
- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer
- keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

Kammolch (1166)

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung gering beschatteter, fischfreier Laichgewässer mit einer ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation
- Erhaltung und ggf. Entwicklung v.a.lichter Laubwälder mit ausgeprägter Krautschicht, Totholz und Waldlichtungen als Landlebensräume sowie von linearen Landschaftselementen als Wanderkorridore im Aktionsradius der Vorkommen
- Erhaltung und ggf. Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und groß-flächigen Feuchtgebieten sowie Schaffung von Retentionsflächen in den Flussauen
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines lebensraumtypisch hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Niederungen
- Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Laichgewässer
- Erhaltung und ggf. Entwicklung eines Habitatverbundes zur besseren Vernetzung geeigneter Lebensräume in und zwischen den Vorkommensgebieten und ihrem Umfeld
- Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Sicherung, Optimierung bzw. Neuanlage geeigneter Laichgewässer und Landlebensräume
- Umsetzung habitaterhaltender Pflege- und Entwicklungskonzepte nach den Ansprüchen der Art (z.B. für Abbaugebiete)
- Verzicht auf Fischbesatz; ggf. nachhaltiges Entfernen von Fischen aus Laichgewässern
- Vermeidung von Entwässerung und Wasserentnahmen (Grundwasserabsenkung)
- ggf. Renaturierung und Durchführung von Maßnahmen zur Wiedervernässung:
Rückbau und Entfernung von Drainagen
Anstau von Entwässerungsgräben
- Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen, extensiv genutzten Pufferzonen (z.B. Extensivgrünland)
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Bereich der Laichgewässer:
keine Düngung
kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Umsetzung geeigneter Amphibienschutzmaßnahmen an Straßen im Bereich der Wanderkorridore (z.B. Amphibienzäune, Geschwindigkeitsbegrenzung, zeitweilige Sperrung, stationäre Amphibienschutzanlagen)

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (1061)

Erhaltungsziele

- Erhaltung und ggf. Entwicklung extensiv bewirtschafteter Wiesen in Fluss- und Bachtälern sowie außerhalb der Auenbereiche mit stabilen Beständen von Futterpflanze (Großer Wiesenknopf) und Wirtsameise (*Myrmica rubra*) im Bereich der Vorkommen
- Etablierung einer extensiven Grünlandnutzung (zweischürige Mahd) im Bereich der Vorkommen unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines lebensraumtypischen Grundwasserstandes auf wechselfeuchten Standorten
- Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Umfeld der Vorkommen
- Etablierung einer schonenden Unterhaltung von Böschungen, Deichen, Graben- und Uferändern unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art
- Erhaltung und ggf. Entwicklung eines Habitatverbundes geeigneter Lebensräume entlang der Fließgewässersysteme in den Vorkommensgebieten
- Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines von nur zwei Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW und seines Vorkommens im Bereich eines nördlichen isolierten Vorpostens zur Arealgrenze zu erhalten und ggf. zu entwickeln.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- extensive Grünlandnutzung (zweischürige Mahd) im Bereich der Vorkommen:
 - o Frühjahrsmahd vor 01.06. (<200 m ü. NN), vor 15.06. (200-400 m ü. NN), bzw. vor 01.07. (>400 m ü. NN)
 - o Sommermahd erst ab 15.09.
 - o Schnitthöhe über 10-15 cm
 - o Abfuhr des Mahdgutes erst nach 3-5 Tagen

- keine intensive Beweidung der Flächen
- ggf. kein Walzen und Schleppen von Kleinflächen und Randstreifen
- reduzierte Düngung
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Verhinderung der Sukzession durch Entbuschung und Pflege
- Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen, extensiv genutzten oder ungenutzten Pufferzonen
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld der Vorkommen:
 - keine Düngung
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Unterhaltung von Böschungen, Deichen, Graben- und Uferrändern:
 - zweischürige Mahd vor 15.06. und nach 15.09.
 - mindestens einmalige Mahd nach 15.09.
 - Schnitthöhe über 10-15 cm
 - Einsatz leichter Mähgeräte
 - abschnittsweise ungemähte Bereiche stehen lassen
 - Abfuhr des Mahdgutes erst nach 3-5 Tagen
- Schaffung eines Netzwerks aus 5-6 Teilflächen mit >100 m² Größe im Abstand von wenigen hundert Metern

2.2.3 Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

Das FFH-Gebiet hat eine Größe von ca. 298 ha. Folgende Lebensräume sind im FFH-Gebiet Nr. DE-4605-301 gem. Standard-Datenbogen vorhanden (#3.1#):

Code	Bezeichnung	Fläche (ha)	Gesamtbeurteilung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	2,75	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,00	C
6510	Magere Flachland-Mähwiese (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	4,64	B
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	1,50	B
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	9,47	C

Weitere Angaben zu den Lebensraumtypen sind Kapitel 4.3.2 zu entnehmen.

2.2.4 Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

Im aktuellen Standard-Datenbogen sind Arten des Anhangs I bzw. gemäß Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie nicht mehr enthalten, weil Gebiet DE-4605-301 ausschließlich als FFH-Gebiet und nicht gleichzeitig als europäisches Vogelschutzgebiet gemeldet ist. Daher können Vogelarten nicht zu den maßgeblichen Bestandteilen des Schutzgebietes gehören.

Folgende Arten werden gem. Standard-Datenbogen (#3.2#) für das FFH-Gebiet Nr. DE-4605-301 benannt. Es handelt sich um jeweils eine Amphibien- bzw. Wirbellosenart:

Code	Artname (deutsch / lateinisch)	Gesamtbeurteilung
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Synonym: Schwarzblauer Moorbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>))	B
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	C

Weitere Angaben zu den für das FFH-Gebiet maßgeblichen Arten sind Kapitel 4.3.3 zu entnehmen.

2.3 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (#3.3.#)

Im Standard-Datenbogen sind keine sonstigen Arten benannt.

2.4 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Das Maßnahmenkonzept für das Schutzgebiet wurde im Auftrag der Stadt Krefeld erstellt (BIOLOGISCHE STATION IM KREIS WESEL, 2016).

Auf Seite 26 des Maßnahmenkonzeptes werden die folgenden Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele aufgeführt:

"Das Hauptentwicklungsziel ist die Erhaltung und Entwicklung autotypischer Biotopstrukturen der niederrheinischen Flussauenlandschaft als Lebensraum der hierfür charakteristischen Tierarten.

Einen besonderen Stellenwert nehmen dabei die Arten Kammolch und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ein.

Zur Sicherung der Kammolch-Population sind die Gewässersysteme im Latumer Bruch sowie die Gewässer im Norden des Gebietes zu erhalten, zu erweitern und entsprechend der Bedürfnisse dieser Molchart zu entwickeln.

Für ein ausreichendes Angebot an Landlebensräumen ist Sorge zu tragen.

Um den Lebensraum der Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling zu sichern, ist die Erhaltung und Förderung von Grünland mit Beständen des Großen Wiesenknopfs in unmittelbarer Nachbarschaft zu Vorkommen der Roten Knotenameise notwendig.

Neben den genannten FFH-Arten sind weitere regional bedeutsame und biotopcharakteristische Arten im Gebiet zu finden. Diese sind u.a.:

Kleiner Wasserfrosch, Edelscharrkäfer, Nachtigall, Wasserralle, Eisvogel, Pirol, Schwarzmilan, Rotmilan, weitere Greife + Eulen, Kleinspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Teichrohrsänger, Zwergtaucher, Feldlerche, Kiebitz

Entsprechend dem Vorkommen der biologischen Vielfalt in Flora und Fauna sind Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung der Wert gebenden Strukturen durchzuführen.

Die zu berücksichtigenden N2000-Lebensraumtypen sind hierbei:

Natürliche eutrophe Seen und Altarme (LRT 3150), Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (LRT 6510), Stieleichenwald-Hainbuchenwald (LRT 9160), Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (LRT 91E0)"

Die spezifischen Ziele für Lebensraumtypen und Arten entsprechen den in Kap. 2.2.2 aufgelisteten.

Auf Seite 30 des Maßnahmenkonzeptes werden die folgenden generellen Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifenden Maßnahmen aufgeführt:

"Sicherung und Entwicklung der FFH-Kriterien bzgl. günstiger Erhaltungszustände für Arten und Lebensraumtypen

d.h. im Besonderen =>

- Entwicklung und Sicherung des lebensraum- und arttypischen Wasserhaushalts
- Wiedervernässung der Altstromrinnen / Reaktivierung der Primäraue
- Optimierung der realen und potentiellen Reproduktionsgewässer
- Herstellung weiterer Reproduktionsgewässer
- zielorientierte Pflege/ Bewirtschaftung der Art-Lebensräume
- Herstellung der Unzerschnittenheit/Durchgängigkeit von Lebensräumen
- Ergänzung bzw. Einrichtung von Pufferstreifen / Pufferzonen
- Einrichtung eines Biotopverbunds/Wanderkorridors zwischen dem Wasserwerk I.d.Elt und Altstromrinne
- entsprechend den Bedürfnissen der FFH-Art Kammmolch (KM-Wanderung ca. 2 km), ggf. entlang des Oeluebachs
- Konzentration vom AUM / Vertragsnaturschutz / Greening im direkten Anschluß an FFH-Grenzen
- entsprechend der hydrogeologischen Erfordernisse und Möglichkeiten:
- ggf. temporäres Einleiten von Rohwasser
- ggf. Versickerung von zugeführtem Oberflächenwasser (A57-Rastplatz) ggf. Sanierung der bestehenden Zuleitung im Bereich Lohbruch
- Konfliktmanagement, Öffentlichkeitsarbeit, Monitoring"

Die ab Seite 30 im Maßnahmenkonzept aufgeführten spezifischen Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten entsprechen den in Kap. 2.2.2 aufgelisteten.

2.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets im Netz Natura 2000

Eine enge räumliche und funktionale Beziehung zu anderen Natura 2000-Gebieten besteht nicht.

Das FFH-Gebiet DE-4606-301 "Die Spey" befindet sich in ca. 5,5 km Entfernung.

3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Der vorliegende Planungsabschnitt erstreckt sich von der AS Krefeld-Gartenstadt im Norden bis zur AS Krefeld-Oppum im Süden und betrifft ausschließlich das Stadtgebiet von Krefeld.

Der zurzeit vorhandene Querschnitt Q 30 wird im Zuge der Baumaßnahme um 2 Fahrstreifen auf den RQ 36 erweitert. Insgesamt verbreitert sich die Fahrbahn um 6 m.

Der Ausbau der A 57 innerhalb des Planungsabschnittes erfolgt unter Beibehaltung der vorhandenen Höhenlage (Hochlage) zum großen Teil asymmetrisch zur bestehenden Fahrbahnachse. Im nördlichen Ausbauabschnitt ist zwischen der AS KR-Zentrum und der AS KR-Gartenstadt eine Verbreiterung in westliche Richtung vorgesehen. Hier beträgt der maximale Achsversatz 5,40 m.

Im südlichen Teilbereich zwischen den AS KR-Zentrum und der AS KR-Oppum ist eine östliche Asymmetrie vorgesehen. Den größten Achsversatz in östliche Richtung erfährt die Achse der bestehenden A 57 im Bereich der Schönwasserparkbrücke. Dieser erforderliche Achsversatz ergibt sich aus der bauzeitlichen Verkehrsführung, da auch während der Bauzeit der Verkehr 4-streifig durch den Baustellenbereich zu führen ist. Zudem wird der Mittelstreifen im Bereich der Schönwasserparkbrücke aufgeweitet.

Im Bereich der Anschlussstellen erfolgt ein symmetrischer Ausbau. Die Rampen der Anschlussstellen werden im Zuge der Baumaßnahme an den 6-streifigen Querschnitt der A 57 entsprechend angepasst. Die Anschlüsse an den nördlich angrenzenden Ausbauabschnitt zwischen AS KR-Gartenstadt und AK Moers sowie den südlich angrenzenden Ausbauabschnitt zwischen AS KR-Oppum und AK Meerbusch erfolgen ebenfalls symmetrisch.

Der zukünftige Querschnitt besteht aus 2 Richtungsfahrbahnen mit je 3 Fahrstreifen und einem Standstreifen. Die Richtungsfahrbahnen werden durch einen Mittelstreifen baulich getrennt. Im Anschluss an die Standstreifen wird der Querschnitt durch Bankette begrenzt. In Einschnittsbereichen schließt an das Bankett noch eine Entwässerungsmulde an.

In den Bereichen, in denen das Oberflächenwasser über die Böschungsschulter versickert wird, geht die Böschungsausrundung in eine Mulde über, die das Wasser von den angrenzenden Flächen zurückhält.

In Teilbereichen ist zusätzlich am Böschungsfuß ein Streifen für die Verlegung von Streckenfernmeldekanälen und diversen Leitungen erforderlich.

Innerhalb des Bauabschnittes befinden sich 15 Brückenbauwerke, von denen 13 im Zuge der Ausbaumaßnahme abgerissen und erneuert werden müssen. Die 2 Überführungsbauwerke am Bauanfang und Bauende (A57/ Rather Str. und Hauptbauwerk AS KR-Oppum) können erhalten bleiben.

Folgende Maßnahmen zum Lärmschutz sind vorgesehen (LANDESBETRIEB STRASSENBAU NORDRHEIN-WESTFALEN, i.B.):

- offenporige Asphaltdeckschicht im gesamten Ausbauabschnitt der A 57
- aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden
- passive Lärmschutzmaßnahmen

Die Lage und Höhen der Lärmschutzanlagen ist den technischen Lageplänen sowie der Unterlage 17 zu entnehmen (LANDESBETRIEB STRASSENBAU NORDRHEIN-WESTFALEN, i.B.).

Die durchgehenden Fahrbahnen der A 57 befinden sich in einer Entfernung von mind. 120 m vom FFH-Gebiet DE-4605-301. Die Fahrbahn der Verbindungsrampen der AS Krefeld-Oppum grenzen jedoch fast unmittelbar an das FFH-Gebiet an (Entfernung ca. 10 m).

Der Ausbau bezieht sich nur auf die durchgehenden Fahrbahnen der A 57, ein Ausbau der Verbindungsrampen in der AS Krefeld-Oppum ist nicht vorgesehen.

3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens

Für den sechsstreifigen Ausbau der A 57 wird der Regelquerschnitt RQ 36 vorgesehen.

Vorgesehen ist eine dreistreifige Fahrbahn mit folgender Querschnittsgestaltung:

- 1,50 m Bankett
- 2,50 m Standstreifen
- 0,50 m Randstreifen
- 3,75 m äußerer Fahrstreifen
- 3,50 m mittlerer Fahrstreifen
- 3,50 m linker Fahrstreifen
- 0,75 m Randstreifen
- 4,00 m Mittelstreifen
- 0,75 m Randstreifen
- 3,50 m linker Fahrstreifen
- 3,50 m mittlerer Fahrstreifen
- 3,75 m äußerer Fahrstreifen
- 0,50 m Randstreifen
- 2,50 m Standstreifen
- 1,50 m Bankett

Die Regelausbildung bei Lärmschutzwänden sieht einen Abstand von 2,50 m zwischen Standstreifen und neuer Lärmschutzwand vor.

Die im Planungsabschnitt herzustellenden **Böschungen** werden mit der Regelneigung 1: 1,5 hergestellt. Auf eine Ausrundung des Böschungsfußes wird entsprechend der Voruntersuchung aus Platzgründen verzichtet. In den Bereichen in denen die Entwässerung über die Dammschulter erfolgt wird am Böschungsfuß eine ca. 2,00 m breite Mulde angeordnet und die Böschungsflächen zusätzlich gesichert.

Bedingt durch den sechsstreifigen Ausbau müssen die vorhandenen **Entwässerungsleitungen**, einschl. der Schächte und Straßenabläufe erneuert werden. Das Straßenabwasser des überwiegenden Teils des Ausbauabschnitts wird unmittelbar am Straßenrand über Hochborde und Einläufe gefasst und zu den drei folgenden Regenwasserbehandlungsanlagen (RWBA) geleitet:

Die Regenwasserbehandlungsanlage „Gartenstadt“ wird auf dem nordöstlichen Quadranten der AS Krefeld-Gartenstadt angeordnet. Die RWBA setzt sich aus einem Absetzbecken / Leichtflüssigkeitsabscheider aus Stahlbeton mit zwei Kammern und anschließendem Versickerbecken mit Retentionsraum zusammen. Das Becken liegt außerhalb der Wasserschutzzonen.

Die Regenwasserbehandlungsanlage „Zentrum“ wird im südwestlichen Quadranten der AS Krefeld-Zentrum angeordnet. Bei der RWBA „Zentrum“ handelt es sich um ein Absetzbecken / Leichtflüssigkeitsabscheider aus Stahlbeton mit einer Kammer und anschließendem Versickerbecken mit Retentionsraum. Das Becken liegt außerhalb der Wasserschutzzonen.

Die Regenwasserbehandlungsanlage „Oppum“ ist Bestandteil des Abschnittes „6-streifiger Ausbau der A57 zwischen AK Meerbusch und AS Krefeld-Oppum. Die Anlage ist mit Beschluss vom 07.07.2017 planfestgestellt. Bei der Anlage handelt es sich um Retentionsbodenfilterbecken mit anschließender Versickerung in der Wasserschutzzone der Wassergewinnungsanlage „In der Elt“.

Das vorhandene **nachgeordnete Wegenetz** wird aufrechterhalten, im Bereich der Anschlussstellen sowie im Trassenverlauf des Ausbauabschnitts von der AS Krefeld-Oppum bis zur AS Krefeld-Gartenstadt müssen dazu jedoch 13 Brückenbauwerke erneuert werden.

Zur Beurteilung der verkehrlichen Entwicklung liegt eine Verkehrsuntersuchung zum geplanten Vorhaben vor (BBW, 2018).

Die Prognosedaten beziehen sich auf das Jahr 2030.

Für das Jahr 2030 wird der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) für die Autobahnabschnitte AS Krefeld-Gartenstadt bis AS Krefeld-Zentrum mit 89.250 Kfz/24h (SV-Anteil = 12,4 %) und AS Krefeld-Zentrum bis AS Krefeld-Oppum mit 93.750 Kfz/24h (SV-Anteil von 11,9 %) prognostiziert.

Für den Prognose-Planfall 2030 wurde der komplette sechsstreifige Ausbau der A57 sowie ein leistungsfähiger Ausbau der Autobahnkreuze Kaarst, Meerbusch, Moers und Kamp-Lintfort berücksichtigt. Zudem sind Planungen des BWVP 2030 ein, die als Maßnahmen des vordringlichen Bedarfs (VB) und des vordringlichen Bedarfs-Engpassbeseitigung (VB-E) eingestuft sind, berücksichtigt.

Durch das Ingenieurbüro PEUTZ wurden zur Beurteilung der sog. "Critical Loads" Berechnungen der Stickstoffdeposition durchgeführt (INGENIEURBÜRO PEUTZ, 2018).

Im Rahmen der FFH-Prüfung sind lediglich die zusätzlichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erfassen und zu bewerten. Maßgeblich zur Beurteilung der "Critical Loads" ist daher die Differenz zwischen Planfall 2030 und Prognosenullfall 2030. Das BMVBS (2014) führt hierzu in seinem Forschungsvorhaben „Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope“ in Kapitel 4.1.5 aus:

"Daher ist im Falle des Ausbaus einer bestehenden Straße nur der Immissionsbeitrag der neu geplanten Spuren und der daraus resultierenden Veränderung der Verkehrsbelastung der Straße als vorhabensbedingte Zusatzbelastung zu werten. Diese Zusatzbelastung ergibt sich üblicherweise über eine Differenzbetrachtung zwischen Prognosenullfall (zukünftiges Straßennetz ohne Ausbau, zukünftige Flottenzusammensetzung, Verkehrsstärken gemäß Prognosenullfall-Szenario der Verkehrsuntersuchung) und Planfall (zukünftiges Straßennetz einschließlich des geplanten Ausbaus, zukünftige Flottenzusammensetzung, Verkehrsstärken gemäß Planfallszenario der Verkehrsuntersuchung). Immissionen, die bereits in der Ist-Situation und auch künftig durch das bestehende Straßennetz bewirkt werden, sind dagegen als - zukünftige-Vorbelastung zu berücksichtigen."

Die Berechnungen ergeben, dass die höchsten Belastungen unmittelbar im Nahbereich der Trasse der A 57 auftreten. Im FFH-Gebiet beträgt die zusätzliche Belastung nur noch 0,1 - 0,3 kg / ha * a.

3.2 Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung sind (im Gegensatz z.B. zur schutzgutbezogenen Betrachtung der UVU) ausschließlich die Wirkfaktoren zu benennen, die sich auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes und die für sie maßgeblichen Bestandteile auswirken können ("relevante Wirkfaktoren" mittelbarer und unmittelbarer Wirksamkeit). Die Relevanz der Wirkfaktoren ergibt sich aus den spezifischen Betroffenheiten der Erhaltungsziele. Es sind ggf. auch Wirkfaktoren außerhalb des Schutzgebietes einzubeziehen, wenn sie zu Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten innerhalb des Gebietes führen können. Es ist in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren zu unterscheiden (vgl. MUNLV, 2016: Verwaltungsvorschrift Habitatschutz Kap. 4.1.4.1 bzw. BMVBW, 2004).

Folgende baubedingte Auswirkungen sind zu berücksichtigen:

Tab. 1: Übersicht über mögliche baubedingte Auswirkungen des Straßenbauvorhabens auf das FFH-Gebiet DE-4605-301 ("Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk")

Wirkfaktor	mögliche Auswirkungen
Schadstoffemissionen, pot. Verunreinigung während der Bauzeit	temporär durch Bauarbeiten, Maschineneinsatz etc.: – potentielle Beeinträchtigung angrenzender Vegetationsbestände – potentieller Schadstoffeintrag in den Lohbruchgraben und sonstige angrenzenden Bereiche
Lärm, Erschütterung, Licht	temporär durch Bauarbeiten, Maschineneinsatz etc.: – Beunruhigung der Tierwelt

Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme im FFH-Gebiet DE-4605-301 erfolgt nicht. Die übrigen bauzeitlichen Auswirkungen beziehen sich vor allem auf den Ausbau der Fahrspuren der A 57 auf der Höhe der AS Krefeld-Oppum.

Während baubedingte Auswirkungen i.d.R. zeitlich beschränkt sind, verbleiben bei den anlagebedingten Wirkfaktoren dauerhafte Beeinträchtigungen.

Für das FFH-Gebiet DE-4605-301 "Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk" sind im Zuge des Ausbaus der A 57 keine anlagebedingten Auswirkungen z.B. aufgrund einer Flächeninanspruchnahme bzw. Versiegelung von Flächen bei der Durchführung des Vorhabens zu verzeichnen. Der äußerste Rand des neuen Straßenkörpers liegt in einer Entfernung von mind. 120 m zum Rand des FFH-Gebietes.

Das Ausmaß betriebsbedingter Beeinträchtigungen wird wesentlich durch das zu erwartende Verkehrsaufkommen (Verkehrsmenge, s. Kap. 3.1.) bestimmt. Da es sich bei dem Vorhaben um einen Ausbau der A 57 handelt, ist von folgenden bestehenden betriebsbedingten Vorbelastungen des FFH-Gebietes durch den Autobahnverkehr auszugehen:

- Schadstoffemission / salzhaltiges Spritz- und Sprühwasser / Betriebsstoffe, Reifenabrieb, etc.,
- Lärm,
- Verkehrsfluss.

Das auf der Fahrbahn anfallende Niederschlagswasser wird gefasst, gesammelt abgeleitet und dann nach Reinigung (entsprechend dem aktuellen Stand der Technik) mittels Leichtflüssigkeitsabscheider und Retentionsbodenfilterbecken in dem nachgeschalteten Versickerungsbecken dem Grundwasser zugeführt. Bezogen auf den Wasserpfad kommt es zu keinem Schadstoffeintrag in das FFH-Gebiet.

Demgegenüber lässt sich jedoch ein Schadstoffeintrag in das FFH-Gebiet über den Luftpfad (verkehrsbedingte Emissionen) nicht ausschließen.

Tab. 2: Übersicht über betriebsbedingte Auswirkungen des Straßenbauvorhabens auf das FFH-Gebiet DE-4605-301 ("Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk")

Wirkfaktor	mögliche Auswirkungen
Verkehrsbedingte Schadstoffemissionen	– potentielle Beeinträchtigung angrenzender Vegetationsbestände / stickstoffempfindlicher Lebensräume über den Luftpfad

4 DETAILLIERT UNTERSUCHTER BEREICH

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung bezieht sich grundsätzlich auf das betroffene Schutzgebiet. Bei großen Schutzgebieten bzw. in Gebieten von großer Längserstreckung (z.B. Flusssysteme) kann es aus praktischen Gründen sinnvoll sein, einen kleineren Bereich für die notwendige detaillierte Untersuchung abzugrenzen. Dieser beschränkt sich dann i.d.R. auf den Wirkraum im Bereich des Schutzgebietes. Dem entsprechend ist der detailliert zu untersuchende Bereich auf diejenigen Teilräume des Gebietes einzuschränken, die in ihnen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen im konkreten Fall erheblich beeinträchtigt werden können (vgl. BMVBW, 2004).

4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Es ist davon auszugehen, dass die maßgeblichen Einwirkungen auf das FFH-Gebiet auf den direkten Nahbereich angrenzend an die Autobahn beschränkt sind.

Da Vogelarten nicht mehr zu den maßgeblichen Bestandteilen des Schutzgebietes gehören (vgl. Kap. 2.2.4) und die Arten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Kammmolch keine Lärmempfindlichkeit aufweisen, sind die maximale Effektdistanz (ED) bzw. der kritische Schallpegel gem. GARNIEL & MIERWALD (2010), die in der vorigen Fassung der FFH-Verträglichkeitsstudie (ILS, 2014) herangezogen wurden, nicht mehr relevant.

Daher ist in erster Linie die Prognose der Stickstoff-Immissionen [zur Beurteilung der Critical Loads (CL)] zu berücksichtigen. Heranzuziehen ist hier die Angabe des Luftschadstoffgutachten zur Änderung des Stickstoffeintrags für den Planfall gegenüber dem Prognosenullfall (INGENIEURBÜRO PEUTZ, 2018). Gemäß methodischer Vorgaben des BMVBS (2014) ist als „unteres Abschneidekriterium“ für die Zusatzbelastung ein Depositionswert von 0,3 kg N / ha * a gesetzt.

Aus pragmatischen Gründen wird der detailliert zu untersuchende Bereich des FFH-Gebietes aus der vorigen Fassung der FFH-Verträglichkeitsstudie (ILS, 2014) übernommen, der innerhalb einer Entfernung von 400 m ausgehend vom Fahrbahnrand liegt (Abgrenzung vgl. Karte 2). Dieser schließt die gem. Critical Loads heranzuziehende Stickstoffbelastung (s.o.) vollständig mit ein.

4.1.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten

Nach Abgleich der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen mit dem detailliert zu untersuchenden Bereich (Wirkraum) (vgl. Kap. 4.3) ergibt sich, dass die **Lebensraumtypen (LRT) 3150, 6510 und der prioritäre LRT 91E0** im Wirkraum des Vorhabens liegen (vgl. Karte 2). Die Beurteilung der vorhabensbedingten Auswirkungen erfolgt in Kapitel 5.2.

Das Fundortkataster Tiere (LANUV, 2014b) weist für den relevanten Raum nur eine der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Arten auf. Hierbei handelt es sich um den **Kammmolch** (*Triturus cristatus*) mit Nachweis in der Kleingartenanlage Linn II. Im Rahmen der Kartierungen der Bestandserfassung Amphibien HAMANN & SCHULTE, (2015) wurde der Kammmolch nicht festgestellt.

Nachweise des Kammmolches liegen von verschiedenen Gewässern im Lohbruch südlich der Kurkölner Straße vor (BIOLOGISCHE STATION IM KREIS WESEL E. V. 2016, vgl. Karte 2). Ein Wanderkorridor des Kammmolches verläuft über die Kurkölner Straße. Während der Wanderungsphase wird die Art regelmäßig auf dem Straßenabschnitt zwischen Mündung Eltweg bis westlich des Lohbruchgrabens festgestellt (BI BAUMSCHUTZ 2015). In geringem Umfang erfolgt die Anwanderung auch über den Eltweg. Es handelt sich in der Regel um einzelne Tiere. Die höchsten Individuenzahlen wurden 2006 am Schutzzaun dokumentiert (Nordseite: 23, Südseite: 11).

Das FFH-Gebiet beherbergt eine sehr große Population des Kammmolches (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 2007). 2001 wurden im nordöstlichen Teil des Gebietes 4390 Individuen registriert (FUNKE 2007). Während die Populationsgröße 2001 auf ca. 8000 Tiere geschätzt wurde, sind die Individuenzahlen nach Umbaumaßnahmen im Greifenhorstpark allerdings stark eingebrochen (ORTMANN 2007). Im detailliert untersuchten Bereich befinden sich nur kleine Teilflächen des Schutzgebietes. Nördlich (Bereich Burg Linn) und südlich der Kurkölner Straße (Lohbruch) sind jeweils sowohl Laichgewässer als auch Landhabitate der Art vorhanden. Hinweise auf Vorkommen westlich der A 57 - insbesondere im Bereich Crönpark - liegen nicht vor. Auch wurden bislang keine Wanderbewegungen festgestellt, die auf eine Nutzung dieser Bereiche als Landhabitat hindeuten.

Aufgrund der vorgefundenen Biotopstrukturen, der hohen Bodenfeuchtigkeit und des wiederholten Nachweises der Art in den Gewässern an der Kurkölner Straße sowie im Bereich der Kleingartenanlage Linn II (und somit innerhalb des detailliert untersuchten Bereichs) ist beim Kammmolch eine Betroffenheit nicht auszuschließen. Dies gilt entsprechend auch für die in Kap. 2.2.2 aufgeführten Schutz- und Erhaltungsziele, welche den Kammmolch betreffen. Die Beurteilung der vorhabensbedingten Auswirkungen erfolgt in Kapitel 5.3.

Begründung des Ausschlusses von Lebensräumen und Arten

Vorbemerkung zu Critical Loads:

Gem. BMVBS (2014) gilt: "Ein unteres Abschneidekriterium für die vorhabensbedingte Zusatzbelastung wird in der vorgeschlagenen Fachkonvention bei einem Depositionswert von $0,3 \text{ kg N / ha} \cdot \text{a}$ gesetzt (Prüfschritt 3). Die zusätzliche Menge an vorhabensbedingten Stickstoffeinträgen ist bis zu dieser Schwelle weder durch Messungen empirisch nachweisbar noch wirkungsseitig relevant und damit nach den Maßstäben der praktischen Vernunft und der Verhältnismäßigkeit irrelevant (siehe Kapitel 9.2.). Da der Wert von $0,3 \text{ kg N / ha} \cdot \text{a}$ unabhängig von einem Critical Load gilt, kann Prüfschritt 3 bei der praktischen Prüfung vorgezogen werden" (vgl. Kapitel 9.1).

Die relevanten FFH-spezifischen Critical Loads werden nachfolgend bei den Lebensraumtypen aufgelistet (Prüfschritt 1). Auf eine Betrachtung der Gesamtbelastung (Hintergrundbelastung und Zusatzbelastung) gemäß Prüfschritt 2 kann jedoch verzichtet werden (s.o.).

Lebensraumtyp 6430:

Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Es handelt sich hierbei nicht um einen stickstoffempfindlichen Lebensraum. Der Lebensraumtyp kommt im detailliert untersuchten Bereich nicht vor, so dass der Lebensraumtyp von den Wirkfaktoren des Vorhabens (bau- und betriebsbedingter Schadstoffeintrag) nicht erfasst wird.

Lebensraumtyp 9160:

Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Es handelt sich bei dem Lebensraumtyp 9160 um einen stickstoffempfindlichen Lebensraum, der CL ist gem. BMVBS mit 14-21 kg N / ha * a anzugeben. Der Lebensraumtyp kommt im detailliert untersuchten Bereich nicht vor, so dass der Lebensraumtyp von den Wirkfaktoren des Vorhabens (bau- und betriebsbedingter Schadstoffeintrag) nicht erfasst wird.

Sonstige maßgebliche Arten

Der im Datenbogen aufgeführte Schwarzblaue Moorbläuling ist nicht vom Vorhaben betroffen, da die benötigten Habitatstrukturen (insbesondere Großer Wiesenknopf – *Sanguisorba officinalis* als Futterpflanze der Raupen) innerhalb des detailliert zu untersuchenden Bereiches nicht vorhanden sind (vgl. ENTEMOLOGISCHER VEREIN, 2003).

4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung erfolgt weitgehend auf Basis vorhandener Unterlagen. Dies sind in erster Linie der Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet DE-4605-301 und die Schutzziele und Maßnahmen für dieses Gebiet (LANUV, 2017a). Hinzu kommt das Maßnahmenkonzept (BIOLOGISCHE STATION IM KREIS WESEL, 2016).

Parallel zur Aufstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplans wurde für den Ausbauabschnitt (AS KR-Gartenstadt bis AS Krefeld-Oppum) eine Artenschutzprüfung erarbeitet (HAMANN & SCHULTE, 2018). Die im Rahmen des LBP durchgeführte Biototypenkartierung bezieht sich ausschließlich auf den unmittelbar an die AS Krefeld-Oppum angrenzenden Bereich.

Für die Artengruppe Amphibien wurde eine Bestandserfassung durchgeführt (HAMANN & SCHULTE, 2015). Die in den amtlichen Daten aufgeführten Lebensraumtypen gem. Anhang I FFH-RL im detailliert untersuchten Bereich wurden bei einer Ortsbesichtigung am 17.04.2018 begangen.

Entsprechend den Empfehlungen der EU-KOMMISSION (2000, S.37) wird bei der Beurteilung der Beeinträchtigungen im Zweifelsfall von deren Erheblichkeit ausgegangen (Annahme des "worst-case").

4.2 Datenlücken

Es bestehen keine für die Beurteilung des Vorhabens relevanten Datenlücken.

4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

Der detailliert zu untersuchende Bereich erstreckt sich bis 400 m Entfernung vom Fahrbahnrand der A 57. Dieser umfasst den äußeren Teil des Burggrabens der Burg Linn und den südlich der Kurkölnener Straße anschließenden Teil des Lohbruchgrabens in etwa bis zur Höhe der Straßen "Am Böttershof / Lohbruchweg bzw. der Flurbezeichnung "An der Lohbruchs Hecke" (vgl. Karte 2). Auf diesen Bereich sind die vorhabensbedingten Wirkungen (bau- und betriebsbedingte Auswirkungen) beschränkt.

4.3.1 Übersicht über die Landschaft

Der Landschaftscharakter im detailliert zu untersuchenden Bereich entspricht dem des Schutzgebietes wie in Kap. 2.1 beschrieben.

Der Bereich ist geprägt durch den langgestreckten Lohbruchgraben (Süd-Nord-Richtung; parallel zur A 57), der sich in südöstlicher Richtung in den Latumer Bruch ausweitet.

Der südliche Teil des detailliert untersuchten Bereichs ist durch Laubwälder aus bodenständigen Baumarten (geringes bis mittleres Baumholz) mit natürlichem oder naturnahem Unterwuchs geprägt. Der Lohbruchgraben weist weitgehend naturnahe Strukturelemente auf und verläuft an der östlichen Seite des FFH-Gebietes. Er ist nur im nördlichen Teil des detailliert untersuchten Bereichs ständig wasserführend, südlich des Eltweges ist er häufig trocken gefallen. Auf der Westseite schließen sich unterschiedlich ausgeprägte Gehölzbestände (Gebüschsäume, Baumhecken, Baumreihen) sowie Ruderalfluren bzw. Ackerflächen an. In diesem Bereich sind einige Tümpel (GB 4605-005) sowie die den Lohbruchgraben begleitenden Röhrichtsäume (GB 4605-004) als geschützte Biotope gem. § 62 LG NW erfasst (LANUV, 2014a).

Auf der Höhe der Anschlussstelle Krefeld-Oppum geht der Laubwald im FFH-Gebiet in nördlicher Richtung in einen Weichholz-Auenwald über, der dem prioritären LRT 91E0 zugeordnet ist und von Gebüschsäumen und Baumhecken begleitet wird.

Nördlich der Anschlussstelle Krefeld-Oppum durchfließt der Lohbruchgraben ein Stillgewässer, welches von Ufergehölzen umgeben ist. Dieses ist dem Lebensraumtyp 3150 zugeordnet. Teilweise gehören die Tümpel entlang des Lohbruchgrabens ebenfalls dem Lebensraumtyp 3150 an bzw. sind als geschütztes Biotop gem. § 62 LG NW (GB-4605-002) erfasst. Auch die angrenzenden Röhrichtbestände sind geschütztes Biotop gem. § 62 LG NW (GB-4605-004). Östlich und westlich schließen sich Wiesen und Weiden an, die zum Teil dem LRT 6510 zugeordnet sind (vgl. Karte 2). Sie werden von Baumhecken bzw. Gebüschsäumen begrenzt. Letztere markieren den Rand des Lohbruches. Gewässerbegleitend sind in diesem Bereich Kopfbäume zu finden.

Auf der Höhe der Sportanlage an der Margaretenstraße durchquert der Lohbruchgraben die Kleingartenanlage Linn IV bzw. Linn II, der Lohbruchgraben fließt in diesem Bereich überwiegend begleitet von einem Gebüschsäum auf der Westseite des FFH-Gebietes.

Im Bereich der Kurkölner Straße wird der Lohbruch durch Wiesen geprägt z.T. befinden sich hier auch Hochstaudenfluren. Östlich des Lohbruchgrabens befindet sich ein kleines Stillgewässer, welches jedoch nicht von Gehölzen umgeben ist. Das Gewässer gehört zum LRT 3150 und ist geschütztes Biotop gem. § 62 LG NW (GB-4605-002) mit etwas Schwimmblattvegetation. Auch die umgebenden Großseggenriede (EC3) sind geschütztes Biotop gem. § 62 LG NW (GB-4605-003). Die Wiese nördlich dieses Gewässers ist dem LRT 6510 zugeordnet.

Im Norden des detailliert untersuchten Bereichs schließt das FFH-Gebiet Bereiche des äußeren Burg- und Stadtgrabens der Burg Linn mit gewässerbegleitenden Einzelbäumen bzw. Baumhecken ein, der in östlicher Richtung seine Fortsetzung in den Linner Mühlenbach findet.

4.3.2 Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen

Zum FFH-Gebiet Nr. DE 4605-301 liegt eine Lebensraumtypenkarte des LANUV vor (Stand 2017).

Von den im Standard-Datenbogen aufgeführten Lebensraumtypen (#3.1#) befindet sich die LRT **3150** (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition) und **6510** (Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe [Arrhenatherion, Brachypodium-Centaureion nemoralis]) sowie der **prioritäre LRT 91E0** (Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern [Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae]) im Wirkraum des Vorhabens. Der LRT 3150 könnte aufgrund des potentiellen bauzeitlichen Schadstoffeintrags (temporär durch Bauarbeiten, Maschineneinsatz etc.) vom Vorhaben betroffen werden. Für den LRT 6510 und den prioritären LRT 91E0 kommt der verkehrsbedingte Eintrag von Stickstoff hinzu.

3150 Natürliche eutrophe Seen

Der LRT 3150 wird im Standard-Datenbogen des LANUV mit einer Fläche von 2,75 ha aufgeführt. Die Datenqualität wird als "gut" bezeichnet. Die Repräsentativität sowie der Erhaltungszustand werden als gut (Wertstufe B) eingestuft. Das Kriterium Relative Fläche wird der Wertstufe C (signifikant) zugewiesen, für die Gesamtbeurteilung ergibt sich die Wertstufe B (gut).

Der LRT 3150 besitzt im niederrheinischen Tiefland ein Nebenvorkommen guter Ausprägung. Er umfasst natürliche eutrophe Seen und Teiche einschließlich ihrer Ufervegetation mit Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation (z. B. mit Wasserlinsendecken [Lemnetea], Laichkrautgesellschaften [Potamogetonetea pectinati], Krebschere [Stratiotes aloides] oder Wasserschlauch [Utricularia ssp.]) (SSYMANK et al., 1998).

Der LRT 3150 ist im detailliert untersuchten Bereich mit drei Kleingewässern vertreten, von denen das südlichste zur Anschlussstelle KR-Oppum eine Entfernung von ca. 150 m aufweist (vgl. Karte 2).

6510 Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe

Der LRT 6510 wird im Standard-Datenbogen des LANUV mit einer Fläche von 4,64 ha aufgeführt. Die Datenqualität wird als "gut" bezeichnet. Die Repräsentativität sowie der Erhaltungszustand werden als gut (Wertstufe B) eingestuft. Das Kriterium Relative Fläche wird der Wertstufe C (signifikant) zugewiesen, für die Gesamtbeurteilung ergibt sich die Wertstufe B (gut).

Der LRT 6510 besitzt im niederrheinischen Tiefland ein Nebenvorkommen schlechter Ausprägung. Er umfasst artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (planar bis submontan) des Arrhenatherion- bzw. Brachypodio-Centaureion nemoralis-Verbandes. Dies schließt sowohl trockene Ausbildungen (z. B. Salbei-Glatthaferwiese) und typische Ausbildungen als auch extensiv genutzte, artenreiche, frische-feuchte Mähwiesen (mit z. B. Sanguisorba officinalis) ein. Im Gegensatz zum Intensivgrünland blütenreich, wenig gedüngt und erster Heuschnitt nicht vor der Hauptblüte der Gräser (SSYMANK et al., 1998).

Der LRT 6510 ist im detailliert untersuchten Bereich mit drei Teilflächen vertreten, die von der lebensraumtypischen Art Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) dominiert werden. Die nächstgelegene Teilfläche weist zur Anschlussstelle KR-Oppum eine minimale Entfernung von ca. 150 m aufweist (vgl. Karte 2).

91E0 Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern

Der prioritäre LRT 91E0 wird im Standard-Datenbogen des LANUV mit einer Fläche von 9,47 ha aufgeführt. Die Datenqualität wird als "gut" bezeichnet. Die Repräsentativität sowie der Erhaltungszustand werden als signifikant (Wertstufe C) eingestuft. Das Kriterium Relative Fläche wird ebenfalls der Wertstufe C (signifikant) zugewiesen, so dass sich auch für die Gesamtbeurteilung die Wertstufe C (signifikant) ergibt.

Der prioritäre LRT 3150 besitzt im niederrheinischen Tiefland ein Nebenvorkommen guter Ausprägung. Er umfasst fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenwälder sowie quellige, durchsickerte Wälder in Tälern oder an Hangfüßen. In der planaren bis kollinen Stufe (hierzu gehört der Latumer Bruch) mit Schwarzerle, in höheren Lagen auch Grauerlenauenwälder. Ferner sind die Weichholzaunen (*Salicion albae*) an regelmäßig und oft länger überfluteten Flußufern eingeschlossen (SSYMANK et al., 1998).

Der prioritäre LRT 91E0 ist im detailliert untersuchten Bereich mit einem Bestand des *Carici elongatae-Alnetum glutinosae* (Walzenseggen-Erlenbruchwald) vertreten, der zur Anschlussstelle KR-Oppum eine minimale Entfernung von ca. 30 m aufweist (vgl. Karte 2).

Tab. 3: Zu berücksichtigende Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG im FFH-Gebiet Nr. DE-4605-301 (NSG "Latumer Bruch mit Busersbach, Stadtgräben und Wasserwerk)

Eu-Code	Bezeichnung	Fläche (ha)	Gesamtbeurteilung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	2,75	B
6510	Magere Flachland-Mähwiese (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	4,64	B
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, <i>Salicion albae</i>)	9,47	C

4.3.3 Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG

Von den im Standard-Datenbogen (#3.2#) aufgeführten Arten ist der Kammmolch (*Triturus cristatus*) potentiell vom Vorhaben betroffen.

Der Kammmolch könnte aufgrund des potentiellen bauzeitlichen Schadstoffeintrags (temporär durch Bauarbeiten, Maschineneinsatz etc.) in den Lohbruchgraben und sonstige angrenzende Bereiche vom Vorhaben betroffen werden. Ferner ist das Risiko bauzeitlicher Individuenverluste nicht vollständig auszuschließen.

Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammmolch wird im Standard-Datenbogen des LANUV als sesshafte Amphibienart mit der Populationsgröße 51-100 Individuen aufgeführt. Die Datenqualität wird als "mäßig" bezeichnet. Die Population sowie das Kriterium Isolierung werden als signifikant (Wertstufe C) eingestuft. Das Kriterium Erhaltung (der für die Art wichtigen Habitatelemente) wird der Wertstufe B (gut) zugewiesen, für die Gesamtbeurteilung ergibt sich die Wertstufe C (signifikant).

Primärstandorte: Feuchtgebiete in offenen Landschaften (vor allem Auenlandschaften) sowie größere geschlossene Waldgebiete mit relativ großen, tiefen Stillgewässern mit Unterwasservegetation. Idealerweise sollten die Gewässer sowohl dichte Vegetation mit Versteck- und Eiablageplätzen als auch offene Wasserflächen zur Paarung beherbergen, geringere Beschattung aufweisen und wasservogel- und fischarm bis -frei sein. Vorhandensein von benachbarten Gewässern, die durch günstige terrestrische Habitate verbunden sein sollten;

Sekundärstandorte: Abgrabungsgewässer (aller Art)

Laichgewässer: i.d.R. ständig gefüllte oder selten austrocknende Stillgewässer mit reicher submerser Vegetation (Gewässergröße mind. 50 m², Gewässertiefe: meist über 50 cm); Weibchen kleben die Eier vollständig in Blätter ein

Winterlebensraum/Überwinterung: sowohl aquatische (vorwiegend Männchen) als auch terrestrische (vorwiegend Weibchen) Überwinterung ist bekannt; Landüberwinterung erfolgt in nah an den Gewässern angrenzenden (Feucht-)Wäldern

Im Rahmen der Kartierungen der Bestandserfassung Amphibien (HAMANN & SCHULTE, 2015) wurde der Kammmolch nicht festgestellt. Das Fundortkataster Tiere (LANUV, 2014b) führt einen Nachweis des Kammmolchs in der Kleingartenanlage Linn II auf. Darüber hinaus sind auch im Rahmen anderer Kartierungen wiederholt Kammmolchnachweise erfolgt (vgl. Kammmolchmonitoring Krefeld, ORTMANN, 2004 und 2006, ÖKOPLAN, 2009). Adulte Kammmolche konnten im Rahmen des Monitorings an den beiden Kleingewässern an der Kurkölnener Straße nachgewiesen werden.

Eine übergeordnete räumlich-funktionale Verbundsituation besteht gem. ÖKOPLAN (2009) zwischen dem NSG Latumer Bruch im Süden, über den Lohbruchgraben hin zu den Wassergräben an der Burg Linn (Burggraben, Äußerer Burg- und Stadtgraben) und bis zu den Wassergräben im Greiffenhorstpark. Die in diesem Zusammenhang durchgeführten Untersuchungen erbrachten ebenfalls in den Jahren 2007 bis 2009 zahlenmäßig geringe Nachweise des Kammmolches.

Die im detailliert zu untersuchenden Bereich liegenden Nachweise des Kammmolches sind in Karte 2 dargestellt.

Tab. 4: Zu berücksichtigende Arten des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG im FFH-Gebiet Nr. DE-4605-301 (NSG "Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk")

EU-Code	Art	Gefährdung gem. Rote Liste NRW [Naturraum 1 / NRW-gesamt]	Status im FFH-Gebiet	Gesamtwert gem. Standard-Datenbogen
1166	Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	[3 / 3]	sesshaft	C

Fettdruck kennzeichnet prioritäre Arten

Wertstufen:	A hervorragend	Rote Liste (2011):	[0]: ausgestorben oder verschollen
	B gut		[1]: vom Aussterben bedroht
	C signifikant		[2]: stark gefährdet
	D nicht signifikant		[3]: gefährdet
			[*]: ungefährdet
			[N]: von Naturschutzmaßnahmen abhängig
			[S]: dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet

4.3.4 Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstrukturen und / oder Faktoren

Zu den maßgeblichen Bestandteilen eines Schutzgebietes können z.B. Landschaftsstrukturen gehören, die zwar nicht selbst als Lebensräume des Anhangs I einzustufen sind, jedoch für die Erhaltung dieser Lebensräume notwendig sind. Auch allgemeine Strukturmerkmale eines Schutzgebietes kommen als maßgebliche Bestandteile in Frage (vgl. BMVBW, 2004, S. 31).

Schließlich können auch Strukturen oder Standortfaktoren außerhalb des Schutzgebietes für die Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume und Arten im Gebiet bzw. für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes von Bedeutung sein.

Dementsprechend sind auch negative Entwicklungen, die ihren Ursprung außerhalb des Schutzgebietes haben, bei der Prüfung der Verträglichkeit zu berücksichtigen, auch wenn es sich bei diesen nicht um "maßgebliche Bestandteile des Schutzgebietes" i.S. des § 34 Abs. 2 BNatSchG handelt (vgl. BMVBW, 2004; Merkblatt 14).

Gewässerabschnitte inklusive der begleitenden Ufervegetation einschließlich der Altwässer des Lebensraumtyps 3150 innerhalb des Schutzgebietes

Im detailliert untersuchten Bereich kommt dem Lohbruchgraben und den Tümpeln innerhalb dieses Gewässerzuges eine besondere Bedeutung zu, da diese Habitatfunktion für den Kammmolch besitzen.

Als räumlich-funktionale Vernetzungselemente tragen sie und die dazugehörige Begleitvegetation zum Erhalt der Lebensraumfunktion der Altwässer und des FFH-Gebietes als solches bei. Die Ufergehölze sind zudem als Winterlebensraum für den Kammmolch geeignet.

Den Lohbruchgraben begleitende Laubwaldflächen, Wiesen, Weiden

Die den Lohbruchgraben begleitenden Laubwald- und Grünlandflächen sind als Sommer- bzw. Winterlebensraum des Kammmolches von Bedeutung. Dies wird aus den Schutzziele für den Kammmolch (vgl. Kap. 2.2.2) deutlich. Als ein spezielles Ziel wird in diesem Zusammenhang die "Erhaltung und ggf. Entwicklung v.a.lichter Laubwälder mit ausgeprägter Krautschicht, Totholz und Waldlichtungen als Landlebensräume sowie von linearen Landschaftselementen als Wanderkorridore im Aktionsradius der Vorkommen" angegeben.

Grundwasserflurabstand im Bereich des Lohbruchgrabens

Die Gewässer und Vegetationsbestände im Schutzgebiet stehen in enger Beziehung zum Grundwasserflurabstand im Bereich des Lohbruchgrabens und dem damit verbundenen Grabensystem. Veränderungen des Grundwassers in diesem Bereich können daher auch zu Beeinträchtigungen einzelner Lebensräume oder des Schutzgebietes in seiner Gesamtheit führen.

5 BEURTEILUNG DER VORHABENSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES

5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Bei der nachfolgenden Bewertung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen werden die in Kap. 3.2 ermittelten Wirkfaktoren dahingehend beurteilt, inwieweit diese Auswirkungen auf die in Kap 4.3 bestimmten relevanten Lebensräume und Arten (als maßgebliche Bestandteile) und sonstige erforderliche Landschaftsstrukturen und/oder Faktoren verursachen.

Die Beurteilung erfolgt verbal-argumentativ. Wesentliche Kriterien sind dabei die Intensität und potentielle Reichweite der Wirkfaktoren in Verknüpfung mit der örtlichen Lage der Lebensräume bzw. Habitate der Arten und die wirkspezifische Empfindlichkeit der Lebensräume bzw. Habitate und der Arten.

Die Erheblichkeit einer **Beeinträchtigung der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile** ist das entscheidende Kriterium für die Zulassungsfähigkeit des Vorhabens (vgl. § 34 Abs. 2 BNatSchG; MUNLV, 2016: Verwaltungsvorschrift Habitatschutz).

Gemäß BMVBW (2004, S.39f) gilt: "Die Erheblichkeit ist dann gegeben, wenn die Vorhabenswirkungen eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer Art oder eines Lebensraums auslösen. Bleibt der Erhaltungszustand (einschließlich seiner Wiederherstellungsmöglichkeiten) hingegen stabil, so ist davon auszugehen, dass die Aussichten, ihn in Zukunft zu verbessern, nicht beeinträchtigt werden. Das zukünftige Entwicklungspotenzial der Erhaltungsziele bleibt somit gewahrt."

Merkmale zur Bestimmung des 'günstigen Erhaltungszustandes' sind in Anhang 1 des vorliegenden Gutachtens aufgeführt.

Folgende Faktoren können für die gebietsspezifische Bewertung der Erheblichkeit einer Beeinträchtigung relevant sein (vgl. BMVBW, 2004; S.45):

- Entwicklungsziel
- Vorbelastungen
- Bestandstrends
- Ausprägungsvielfalt
- funktionale Eigenschaften
- Gesamtausdehnung
- besondere topografische Situation.

Zur Bestimmung der Erheblichkeit wird eine 6-stufige Skala des Beeinträchtigungsgrades in Verbindung mit einer 2-stufigen Skala der Erheblichkeit verwendet. Diese stellt sich wie folgt dar (vgl. BMVBW; 2004; Merkblatt 39):

6-stufige Skala des Beeinträchtigungsgrades	2-stufige Skala der Erheblichkeit
keine Beeinträchtigung	nicht erheblich
geringer Beeinträchtigungsgrad	
noch tolerierbarer Beeinträchtigungsgrad	
hoher Beeinträchtigungsgrad	erheblich
sehr hoher Beeinträchtigungsgrad	
extrem hoher Beeinträchtigungsgrad	

Merkmale zur Bestimmung des 'Beeinträchtigungsgrades' sind in Anhang 2 des vorliegenden Gutachtens aufgeführt.

Die Bewertung erfolgt eigenständig für jeden Lebensraum bzw. jede Art (in Verbindung mit den jeweiligen Erhaltungszielen) und jeden einzelnen Wirkprozess.

Eine Unverträglichkeit i.S. des § 34 BNatSchG und damit die Unzulässigkeit des Vorhabens kann sich bereits begründen durch (vgl. BMVBW, 2004; S.46):

- erhebliche Beeinträchtigung eines einzigen Erhaltungszieles durch einen einzigen Wirkprozess
- kumulativ erhebliche Beeinträchtigung eines einzigen Erhaltungsziel durch mehrere Wirkprozesse.

5.2 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL

Die Nachweise der LRT im detailliert untersuchten Bereich sind in Karte 2 dargestellt.

5.2.1 Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)

Das nächstgelegene, zum LRT 3150 gehörende Kleingewässer, ist etwa 150 m von der Trasse entfernt.

Eine baubedingte Flächeninanspruchnahme des LRT 3150 ist nicht gegeben.

Bauzeitliche Schadstoffeinträge über den Wasserpfad (indirekt im Zusammenhang mit der Bau-tätigkeit auf der Höhe der Anschlussstelle Krefeld-Oppum) sind zumindest für das nächstgele-gene Kleingewässer nicht vollkommen auszuschließen.

Eine sorgfältige Baudurchführung und ein sorgsamer Umgang mit ggf. wassergefährdenden Stoffen werden vorausgesetzt. Daher kann eine erhebliche Beeinträchtigung des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Vom Vorhaben gehen keine anlagebedingten Beeinträchtigungen des LRT 3150 aus.

Die betriebsbedingte Erhöhung des Stickstoffeintrages in Teilen des detailliert untersuchten Bereichs ist für den LRT 3150 nicht relevant, da dieser LRT nicht stickstoffempfindlich ist. Dementsprechend ist ihm kein Critical Load (CL) zugeordnet (BMVBS, 2014).

Sonstige speziell für den LRT 3150 zu berücksichtigende Aspekte sind nicht gegeben.

Mit den geringfügigen (potentiellen) Beeinträchtigungen durch bauzeitliche Schadstoffeinträge sind keine Auswirkungen auf die Schutzziele (vgl. Kap. 2.2.2) verbunden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung i.S. der FFH-RL ist nicht ableitbar.

Tab. 5: Beurteilung der Beeinträchtigung des LRT 3150

	Beeinträchtigung stehender Kleinge-wässer (LRT 3150)
baubedingt	nicht auszuschließen, aber gering
anlagebedingt	keine Beeinträchtigung
betriebsbedingt	keine Beeinträchtigung
Beurteilung der Erheblichkeit	nicht erheblich

5.2.2 Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (LRT 6510)

Die nächstgelegene, zum LRT 6510 gehörende Mähwiese, ist etwa 150 m von der Trasse entfernt.

Eine bau- oder anlagebedingte Flächeninanspruchnahme des LRT 6510 ist nicht gegeben.

Bauzeitliche Schadstoffeinträge über den Wasserpfad (direkt und indirekt im Zusammenhang mit der Bautätigkeit auf der Höhe der Anschlussstelle Krefeld-Oppum) sind zumindest für die nächstgelegene Mähwiese nicht vollkommen auszuschließen.

Eine sorgfältige Baudurchführung und ein sorgsamer Umgang mit ggf. wassergefährdenden Stoffen werden vorausgesetzt. Daher kann eine erhebliche Beeinträchtigung des LRT 6510 durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Vom Vorhaben gehen keine anlagebedingten Beeinträchtigungen des LRT 6510 aus.

Bezüglich der betriebsbedingten Erhöhung des Stickstoffeintrages in Teilen des detailliert untersuchten Bereichs ist ein Gutachten aufgestellt worden (PEUTZ, Mai 2018).

Mit der Realisierung des Vorhabens ist ein zusätzlicher Stickstoffeintrag von ca. 0,1 bis maximal 0,2 kg N/ha*a auf einer Fläche von insgesamt 5.769 m² des LRT 6510 verbunden (PEUTZ, Mai 2018, Kapitel 8).

Da diese betriebsbedingte Zusatzbelastung durch Stickstoff unterhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kgN/ha*a liegt, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des LRT 6510 durch erhöhten Stickstoffeintrag auszuschließen.

Tab. 6: Beurteilung der Beeinträchtigung des LRT 6510

	Beeinträchtigung extensiver Mähwiesen (LRT 6510)
baubedingt	nicht auszuschließen, aber gering
anlagebedingt	keine Beeinträchtigung
betriebsbedingt	geringe Beeinträchtigung
Beurteilung der Erheblichkeit	nicht erheblich

5.2.3 Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (prioritärer LRT 91E0)

Das nächstgelegene, zum prioritären LRT 91E0 gehörende Carici elongatae-Alnetum glutinosae (Walzenseggen-Erlenbruchwald), ist etwa 30 m von der Trasse entfernt.

Eine bau- oder anlagebedingte Flächeninanspruchnahme des prioritären LRT 91E0 ist nicht gegeben.

Bauzeitliche Schadstoffeinträge über den Wasserpfad (direkt und indirekt im Zusammenhang mit der Bautätigkeit auf der Höhe der Anschlussstelle Krefeld-Oppum) sind für diesen Bestand nicht vollkommen auszuschließen.

Eine sorgfältige Baudurchführung und ein sorgsamer Umgang mit ggf. wassergefährdenden Stoffen werden vorausgesetzt. Daher kann eine erhebliche Beeinträchtigung des prioritären LRT 91E0 durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Vom Vorhaben gehen keine anlagebedingten Beeinträchtigungen des prioritären LRT 91E0 aus.

Bezüglich der betriebsbedingten Erhöhung des Stickstoffeintrages in Teilen des detailliert untersuchten Bereichs ist ein Gutachten aufgestellt worden (PEUTZ, Mai 2018).

Mit der Realisierung des Vorhabens ist ein zusätzlicher Stickstoffeintrag von ca. 0,1 bis maximal 0,2 kg N/ha*a auf einer Fläche von insgesamt 3.965 m² des prioritären LRT 91E0 verbunden (PEUTZ, Mai 2018, Kapitel 8).

Da diese betriebsbedingte Zusatzbelastung durch Stickstoff unterhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kgN/ha*a liegt, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des prioritären LRT 91E0 durch erhöhten Stickstoffeintrag auszuschließen.

Mit den geringfügigen (potentiellen) Beeinträchtigungen durch bauzeitliche Schadstoffeinträge sind keine Auswirkungen auf die Schutzziele (vgl. Kap. 2.2.2) verbunden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung i.S. der FFH-RL ist nicht ableitbar.

Tab. 7: Beurteilung der Beeinträchtigung des prioritären LRT 91E0

	Beeinträchtigung von Erlenbruchwald (prioritärer LRT 91E0)
baubedingt	nicht auszuschließen, aber gering
anlagebedingt	keine Beeinträchtigung
betriebsbedingt	geringe Beeinträchtigung
Beurteilung der Erheblichkeit	nicht erheblich

5.3 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-RL

5.3.1 Kammolch (*Triturus cristatus*) (1166)

Die Nachweise des Kammolchs im detailliert untersuchten Bereich sind in Karte 2 dargestellt.

Der nächstgelegene Fundpunkt der Art ist etwa 150 m von der Trasse entfernt. Der Lohbruchgraben, welcher sich in seiner Gesamtheit als Lebensraum für den Kammolch eignet, liegt im Bereich der Anschlussstelle KR-Oppum nur 90-100 m von der Trasse entfernt. Im Bereich des Lohbruchgrabens liegen zahlenmäßig jedoch nur geringe Nachweise des Kammolches vor.

Eine bau- oder anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von natürlichen Gewässern ist nicht gegeben, ebenso wenig wird eine Zerschneidung von relevanten Funktionsräumen- oder -beziehungen durch die Trasse bewirkt. Die Existenz essenzieller Habitate im Eingriffsbereich wird angesichts der Vorbelastungen und der Gebietsstruktur sowie der spezifischen Lebensraumansprüche der Art nicht erwartet (vgl. ASP: HAMANN & SCHULTE, 2018).

Bauzeitliche Schadstoffeinträge (indirekt im Zusammenhang mit der Bautätigkeit auf der Höhe der Anschlussstelle Krefeld-Oppum) sind zumindest für den dortigen Teilbereich des Lohbruchgrabens nicht vollkommen auszuschließen.

Eine sorgfältige Baudurchführung und ein sorgsamer Umgang mit ggf. wassergefährdenden Stoffen werden vorausgesetzt. Daher kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Kammolches insgesamt ausgeschlossen werden.

Schadstoffeinträge über den Luftweg sind für die Art nicht von Belang. Dies gilt angesichts der Entfernung der Kammmolch-Nachweise zum Vorhaben (Minimum ca. 150 m) auch für bauzeitliche Störungen durch Lärm, Erschütterung oder Licht.

Vom Vorhaben gehen keine anlagebedingten Beeinträchtigungen der für den Kammmolch relevanten Habitate aus.

Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht gegeben. Das im Straßenbereich anfallende Regenwasser wird nach dem Stand der Technik gereinigt (Leichtflüssigkeitsabscheider) und über ein Versickerungsbecken dem Grundwasser zugeführt. Eine durch Schadstoffzufuhr verursachte Beeinträchtigung der Art bzw. des Lebensraumes des Kammmolches ist daher nicht gegeben. Auch die Artenschutzprüfung (HAMANN & SCHULTE, 2018) kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen beim Kammmolch auszuschließen sind.

Sonstige speziell für den Kammmolch zu berücksichtigende Aspekte sind nicht gegeben.

Mit den geringfügigen (potentiellen) Beeinträchtigungen durch bauzeitliche Schadstoffeinträge sind keine Auswirkungen auf die Schutzziele (vgl. Kap. 2.2.2) verbunden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung i.S. der FFH-RL ist nicht ableitbar.

Tab. 8: Beurteilung der Beeinträchtigung des Kammmolches

	Beeinträchtigung Kammmolch (1166) (Art mit Vorkommen im Lohbruchgraben)
baubedingt	nicht auszuschließen, aber gering
anlagebedingt	keine Beeinträchtigung
betriebsbedingt	keine Beeinträchtigung
Beurteilung der Erheblichkeit	nicht erheblich

5.4 Beeinträchtigung sonstiger für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderlichen Landschaftsstrukturen und / oder Faktoren

Bauzeitliche Schadstoffeinträge über den Wasserpfad (indirekt im Zusammenhang mit der Bautätigkeit auf der Höhe der Anschlussstelle Krefeld-Oppum) sind im Bereich des Lohbruchgrabens grundsätzlich nicht vollkommen auszuschließen. Dadurch sind potenzielle Beeinträchtigungen angrenzender Flächen der LRT 3150 und 6510, des prioritären LRT 91E0 und von Habitaten des Kammmolchs möglich.

Hierzu gelten die üblichen Bestimmungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Baudurchführung. Eine erhebliche Beeinträchtigung der LRT 3150 und 6510, des prioritären LRT 91E0 und von Habitaten des Kammmolchs kann unter Einhaltung dieser Auflage ausgeschlossen werden.

Tab. 9: Beurteilung der Beeinträchtigung der Gewässerabschnitte angrenzend an die LRT 3150, 6510, den prioritären LRT 91E0 und an Habitate des Kammmolchs

	Beeinträchtigung der Gewässerabschnitte angrenzend an die LRT 3150, 6510, den prioritären LRT 91E0 und an Habitate des Kammmolchs
baubedingt	nicht auszuschließen, aber gering
anlagebedingt	keine Beeinträchtigung
betriebsbedingt	keine Beeinträchtigung
Beurteilung der Erheblichkeit	nicht erheblich

Der Grundwasserflurabstand im Bereich des Lohbruchgrabens erfährt durch das Vorhaben keine Beeinträchtigung.

6 VERHABENSBEZOGENE MASSNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung haben die Aufgabe, die Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen eines Schutzgebietes zu verhindern bzw. soweit zu begrenzen, dass sie nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Sie tragen somit zur Verträglichkeit des Vorhabens bei.

Das Erfordernis zur Durchführung von derartigen vorhabensbezogenen Maßnahmen leitet sich unmittelbar aus den Ergebnissen der Bewertung der Beeinträchtigung (Kap. 5) ab.

Für erhebliche Beeinträchtigungen sind auf Grund der strikten Rechtsfolgen des Schutzregimes des § 34 BNatSchG Maßnahmen zur Schadensbegrenzung im Rahmen der Verhältnismäßigkeit verpflichtend. In diesem Fall lässt sich die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen nur durch geeignete Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sicherstellen.

Aufgrund der FFH-spezifischen Fragestellung können sie über die gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hinausgehen. Gleichwohl können die aufgrund der Anforderungen der Eingriffsregelung erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung identisch sein mit den Maßnahmen zur Schadensbegrenzung. Darüber hinaus können gem. Verwaltungsvorschrift Habitatschutz (MUNLV, 2016) Schadensbegrenzungsmaßnahmen für Natura 2000-Gebiete gleichzeitig der Kompensation gemäß Eingriffsregelung dienen und umgekehrt.

Die hier zu beurteilende Ausbauplanung ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen verbunden. Dementsprechend sind hier **keine** Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich.

7 BEURTEILUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES DURCH ANDERE ZUSAMMENWIRKENDE PLÄNE UND PROJEKTE

Das LANUV führt auf seiner Seite "FFH-Verträglichkeitsprüfungen in NRW" die folgenden Vorhaben auf, die mit dem geplanten Ausbau der A57 zusammenwirkend könnten (LANUV, 2018):

VP-4605-301-04572: 6-streifiger Ausbau der A57 von AS Krefeld- Zentrum bis AK Meerbusch

Als Wirkfaktoren des Vorhabens werden bauzeitliche Schadstoffemissionen sowie bauzeitliche Störungen durch Lärm, Licht, Erschütterung und verkehrsbedingte Schadstoffemissionen mit einer potentiellen Beeinträchtigung angrenzender stickstoffempfindlicher Lebensräume aufgeführt.

Der detailliert untersuchte Bereich des Vorhabens VP-4605-301-04572-6 ist mit demjenigen der vorliegenden Prüfung identisch. Die Auswirkungen auf den Kammmolch wurden als nicht erheblich eingestuft. Auf den prioritären LRT 91E0 sowie auf die LRT 3150 und 6510 ergaben sich keine Auswirkungen.

Dieser Befund beruht auf dem Kenntnisstand von 2014, als der prioritäre LRT 91E0 und der LRT 6510 im detailliert untersuchten Bereich seitens des LANUV noch nicht ausgewiesen waren.

Die der vorliegenden Prüfung zugrunde liegende Berechnung der Stickstoffemissionen enthält bereits die Summation des planfestgestellten Bauabschnitts zwischen AK Meerbusch und AS KR-Oppum mit dem in der vorliegenden Prüfung zu untersuchenden nördlicheren Ausbauabschnitt AS KR-Oppum bis AS KR-Gartenstadt (vgl. Kapitel 5.2 und Karte 2).

Dadurch ist die mögliche Summation mit dem Vorhaben VP-4605-301-04572 vollständig berücksichtigt.

VP-4605-301-04836: Änderungen im Kaltbandwerk

Als Wirkfaktoren des Vorhabens der Firma Outukumpu Nirosta GmbH Krefeld werden die betriebsbedingte Deposition von Stickstoff und Säure sowie nichtstoffliche Einwirkungen (Licht, Lärm, Erschütterung) aufgeführt. Die Auswirkungen auf den prioritären LRT 91E0 und auf den LRT 6510 werden als nicht erheblich eingestuft. Auf den LRT 3150 und auf den Kammmolch ergeben sich keine Auswirkungen.

Die geringste Entfernung zum FFH-Gebiet DE-4605-301 beträgt ca. 6,3 km östlich des Vorhabens. Hier liegt der detailliert untersuchte Bereich mit dem Bestand des prioritären LRT 91E0, der auch im Einwirkungsbereich des geplanten Ausbaus der A57 liegt.

Im Prüfprotokoll zu Projekt VP-4605-301-04836 wird ausgeführt, dass die zusätzliche Stickstoffbelastung im FFH-Gebiet $0,044 \text{ kg N / ha} \times \text{a}$ beträgt, die also auch den hier zu untersuchenden Bestand des prioritären LRT 91E0 (und auch den LRT 6510 im detailliert untersuchten Bereich) betrifft.

Im Genehmigungsbescheid der BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2016) wird auf Seite 70 ausgeführt, dass durch den Wegfall der Warmbandlinie 2 und der Kaltbandlinie 2 der Firma Outukumpu Nirosta GmbH Krefeld die Gesamtemission von Stickstoff um ca. 28 % reduziert wird, was in der FFH-Ausbreitungsrechnung nicht berücksichtigt wurde. Durch diese Reduzierung der Hintergrundbelastung wird der tatsächliche Stickstoffeintrag in das FFH-Gebiet durch das Vorhaben VP-4605-301-04836 verringert.

Daher kann eine negative Summation mit den Stickstoff-Immissionen durch den geplanten Ausbau der A57 ausgeschlossen werden.

VP-4605-301-04521: Modernisierung der Dampfversorgung des Chempark Krefeld-Uerdingen N230

Als Wirkfaktoren des Vorhabens werden Eutrophierung, Versauerung, Luftschadstoffe und Eintrag in aquatische Systeme aufgeführt. Die Auswirkungen auf den prioritären LRT 91E0, auf den LRT 6510 und auf den Kammmolch werden als nicht erheblich eingestuft. Auf den LRT 3150 ergeben sich keine Auswirkungen.

Quantitative Angaben zu Stickstoff-Immissionen im FFH-Gebiet erfolgen nicht.

Die geringste Entfernung zum FFH-Gebiet DE-4605-301 beträgt ca. 4,5 km südlich des Vorhabens. Der Bestand des prioritären LRT 91E0, der im Einwirkungsbereich des geplanten Ausbaus der A57 liegt, liegt ca. 5,9 km süd-südwestlich des Vorhabens. Da die Windmaxima in diesem Bereich aus südwestlichen Richtungen auftreten, kann eine messbare Summation von Stickstoff-Immissionen durch das Vorhaben im Chempark Krefeld mit denjenigen des geplanten Ausbaus der A57 ausgeschlossen werden.

VP-4605-301-04523: Modernisierung der Dampfversorgung des Chempark Krefeld-Uerdingen L57

Als Wirkfaktoren des Vorhabens werden Eutrophierung, Versauerung, Luftschadstoffe und Eintrag in aquatische Systeme aufgeführt. Die Auswirkungen auf den prioritären LRT 91E0, auf den LRT 6510 und auf den Kammmolch werden als nicht erheblich eingestuft. Auf den LRT 3150 ergeben sich keine Auswirkungen.

Quantitative Angaben zu Stickstoff-Immissionen im FFH-Gebiet erfolgen nicht.

Die geringste Entfernung zum FFH-Gebiet DE-4605-301 beträgt ca. 3,6 km südlich des Vorhabens. Der Bestand des prioritären LRT 91E0, der durch den geplanten Ausbau der A57 von erhöhten Stickstoff-Immissionen betroffen wird, liegt ca. 5,0 km süd-südwestlich des Vorhabens. Da die Windmaxima in diesem Bereich aus südwestlichen Richtungen auftreten, kann eine messbare Summation von Stickstoff-Immissionen durch das Vorhaben im Chempark Krefeld mit denjenigen des geplanten Ausbaus der A57 ausgeschlossen werden.

VP-4605-301-04492: Errichtung eines Gas- und Dampfturbinenkraftwerks im Chempark Krefeld

Als Wirkfaktoren des Vorhabens werden Emissionen von Luftschadstoffen (Schwefeldioxid und Stickstoffdioxid), Eutrophierung, Versauerung und Eintrag in aquatische Systeme aufgeführt. Die Auswirkungen auf den prioritären LRT 91E0 werden als nicht erheblich eingestuft. Auf die LRT 3150 und 6510 sowie auf den Kammmolch ergeben sich keine Auswirkungen.

Quantitative Angaben zu Stickstoff-Immissionen im FFH-Gebiet erfolgen nicht.

Die geringste Entfernung zum FFH-Gebiet DE-4605-301 beträgt ca. 4,8 km südlich des Vorhabens. Der Bestand des prioritären LRT 91E0, der im Einwirkungsbereich des geplanten Ausbaus der A57 liegt, liegt ca. 6,4 km süd-südwestlich des Vorhabens. Da die Windmaxima in diesem Bereich aus südwestlichen Richtungen auftreten, kann eine messbare Summation von Stickstoff-Immissionen durch das Vorhaben im Chempark Krefeld mit denjenigen des geplanten Ausbaus der A57 ausgeschlossen werden.

In der FFH-Verträglichkeitsprüfung für den Streckenabschnitt zwischen AK Meerbusch und AS KR-Zentrum (ILS, 2014) wurde das folgende Vorhaben auf Summationswirkungen überprüft:

Neubau der KV-Umschlaganlage TTK Krefeld (vgl. GRONTMIJ, 2012)

Die Hafen Krefeld GmbH & Co.KG plant auf dem Güterbahnhof Krefeld-Ost in Krefeld-Linn eine Umschlaganlage für den kombinierten Verkehr Schiene-Straße zu errichten und zu betreiben. Das Vorhaben befindet sich in einer Entfernung von ca. 1,1 km nördlich des FFH-Gebietes. Die durchgeführte FFH-VP kommt zu dem Ergebnis, dass eine Beeinflussung des FFH-Gebietes durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann. Dies schließt auch die Beurteilung von Critical Loads ein – auch unter Berücksichtigung von im weiteren Umfeld angesiedelter Pläne und Projekte (u.a. Neubau eines Gaskraftwerkes in Krefeld-Uerdingen, Zementwerk Klösters am Hafendwendebecken).

Somit kann eine Summation mit dem geplanten Ausbau der A57 ausgeschlossen werden.

Erweiterung der bewirtschafteten Rastanlage Geismühle

Für das Vorhaben wurde eine separate FFH-Vorprüfung erstellt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass mit dem Vorhaben keine Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebietes DE-4605-301 verbunden ist. Ferner werden Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse und die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Arten durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt (vgl. ILS Essen GmbH, 2014).

Es sind demnach keine Summationswirkungen für das FFH-Gebiet Latumer Bruch vorhanden.

8 GESAMTÜBERSICHT ÜBER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DURCH DAS VORHABEN IM ZUSAMMENWIRKEN MIT ANDEREN PLÄNEN UND PROJEKTEN, BEURTEILUNG DER ERHEBLICHKEIT DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Aus Kapitel 7 geht hervor, dass die Stickstoffimmissionen des bereits planfestgestellten Bauabschnitts zwischen AK Meerbusch und AS KR-Oppum in dem der vorliegenden Prüfung zugrunde liegenden Luftschadstoffgutachten vollständig enthalten sind. Darüber hinaus können Summationswirkungen mit anderen Vorhaben ausgeschlossen werden. Das Vorhaben ist daher ausschließlich auf Basis der in Kap. 5 genannten Auswirkungen zu beurteilen.

Somit verbleibt zum einen die potentielle, nicht erhebliche Beeinträchtigung (geringer Beeinträchtigungsgrad) der LRT 3150 und 6510, des prioritären LRT 91E0 und des Kammolchs durch mögliche bauzeitliche Schadstoffeinträge (indirekt im Zusammenhang mit der Bautätigkeit auf der Höhe der Anschlussstelle Krefeld-Oppum) im Bereich des Lohbruchgrabens.

Zum anderen verbleibt die betriebsbedingte Erhöhung der Stickstoffdeposition, die jedoch unterhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kgN/ha*a verbleibt. Damit sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der relevanten LRT mit der Realisierung des Ausbauvorhabens verbunden.

Die Durchführung des geplanten Vorhabens ist gem. FFH-RL zulässig.

9 ZUSAMMENFASSUNG

Anlass und Aufgabenstellung (Kap. 1)

Zur Verbesserung der Verkehrssituation auf der **BAB A 57** ist im Bereich zwischen der Anschlussstelle Krefeld-Gartenstadt und der Anschlussstelle Krefeld-Oppum ein sechsstreifiger Ausbau geplant.

Da eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes DE-4605-301 ("Latumer Bruch mit Stadtgräben und Wasserwerk") nicht von vorne herein auszuschließen ist, wird eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) durchgeführt.

Mit der vorliegenden FFH-VP sollen die für das Planfeststellungsverfahren erforderlichen Unterlagen zum geplanten Ausbau der A 57 für den Ausbauabschnitt AS KR-Oppum bis AS KR-Gartenstadt bereitgestellt werden.

Übersicht über das Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele (Kap. 2)

Das ca. 298 ha (#2.2.#) große Schutzgebiet liegt im Südosten von Krefeld und grenzt im Norden an den Siedlungsrand von Linn bzw. im Süden und Osten an den Rand von Ossum bzw. Lank-Latum (zu Meerbusch) an. Das Gebiet umfasst ganz bzw. teilweise das Gebiet des Latumer Bruches und das Grabensystem bestehend aus Linner Mühlenbach, Buersbach, Ölvebach und Lohbruchgraben (Synonym: Ossum-Stratumer Bach) sowie die an den Römersee im Nordosten angrenzenden Bereiche.

Es handelt sich bei dem FFH-Gebiet um ein großes zusammenhängendes, unzerschnittenes Niederungsgebiet am linken Niederrhein mit Altrheinarmen und einem verzweigten System aus Altstromrinnen und Donken innerhalb der Niederterrasse des Rheins (vgl. LANUV, 2013).

Besondere Bedeutung hat das Gebiet, da es sich um das größte bekannte Vorkommen des Kammmolches in Deutschland handelt. Zudem ist es ein sehr wichtiger Lebensraum des Schwarzblauen Moorbläulings und ein bedeutendes Dokument der Erdgeschichte und der Flussgeschichte des Rheines mit Donken und Altstromrinne und typischer landwirtschaftlicher Nutzung solcher geologischer Formen.

Der überwiegende Teil im Süden des FFH-Gebietes ist als Naturschutzgebiet festgesetzt.

Die maßgeblichen Bestandteile des Gebietes sind:

- Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe (6430)
- Magere Flachland-Mähwiese (6510)
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) (9160)
- Erlen-, Eschenwälder und Weichholzauenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)
- Kammmolch (1166)
- Schwarzblauer Moorbläuling (Synonym: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) (1061).

Im Maßnahmenkonzept werden die folgenden Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele aufgeführt (BIOLOGISCHE STATION IM KREIS WESEL, 2016):

"Das Hauptentwicklungsziel ist die Erhaltung und Entwicklung auentypischer Biotopstrukturen der niederrheinischen Flussauenlandschaft als Lebensraum der hierfür charakteristischen Tierarten."

Einen besonderen Stellenwert nehmen dabei die Arten Kammolch und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ein.

Zur Sicherung der Kammolch-Population sind die Gewässersysteme im Latumer Bruch sowie die Gewässer im Norden des Gebietes zu erhalten, zu erweitern und entsprechend der Bedürfnisse dieser Molchart zu entwickeln.

Für ein ausreichendes Angebot an Landlebensräumen ist Sorge zu tragen.

Um den Lebensraum der Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling zu sichern, ist die Erhaltung und Förderung von Grünland mit Beständen des Großen Wiesenknopfs in unmittelbarer Nachbarschaft zu Vorkommen der Roten Knotenameise notwendig.

Neben den genannten FFH-Arten sind weitere regional bedeutsame und biotopcharakteristische Arten im Gebiet zu finden. Diese sind u.a.:

Kleiner Wasserfrosch, Edelscharrkäfer, Nachtigall, Wasserralle, Eisvogel, Pirol, Schwarzmilan, Rotmilan, weitere Greife + Eulen, Kleinspecht, Schwarzspecht, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Teichrohrsänger, Zwergtaucher, Feldlerche, Kiebitz.

Entsprechend dem Vorkommen der biologischen Vielfalt in Flora und Fauna sind Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung der Wert gebenden Strukturen durchzuführen.

Die zu berücksichtigenden N2000-Lebensraumtypen sind hierbei:

Natürliche eutrophe Seen und Altarme (LRT 3150), Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (LRT 6510), Stieleichenwald-Hainbuchenwald (LRT 9160) sowie Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (LRT 91E0)".

Beschreibung des geplanten Straßenbauvorhabens (Kap. 3)

Der vorliegende Planungsabschnitt erstreckt sich von der AS Krefeld-Oppum im Süden bis zur AS Krefeld-Gartenstadt im Norden und betrifft ausschließlich das Stadtgebiet von Krefeld.

Der zurzeit vorhandene Querschnitt Q 30 wird im Zuge der Baumaßnahme um 2 Fahrstreifen auf den RQ 36 erweitert. Insgesamt verbreitert sich die Fahrbahn um 6 m.

Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens ist Kap. 3 zu entnehmen.

Übersicht über den vom Vorhaben betroffenen Bereich des Schutzgebietes (Kap. 4)

In dem von dem Vorhaben betroffenen Bereich sind die nachfolgend aufgeführten LRT vorhanden, die im Zuge der FFH-Verträglichkeitsprüfung detailliert berücksichtigt werden:

- LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen)
- LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen)
- Prioritärer LRT 91E0 (Weichholz-Auenwälder)

Eine detaillierte Beschreibung des Gebietes ist Kap. 4.3 zu entnehmen.

Entscheidungsrelevante Beeinträchtigungen (Kap. 3.2 und Kap. 5) und Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (Kap. 6)

Das zu betrachtende Vorhaben des sechsstreifigen Ausbaus der A 57 (AS KR-Gartenstadt bis AS KR-Oppum) ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes DE-4605-301 verbunden. Durch das Vorhaben kommt es im Zuge des Ausbaus zu keiner Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebietes. Ebenso kommt es zu keinem Verlust von relevanten Strukturen für die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Arten. Eine erhebliche Beeinträchtigung der maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten in Folge von bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren (Schadstoffe, Lärm, Blendwirkungen etc.) findet nicht statt.

Die Betrachtung der vorhabensbedingten Stickstoffdeposition kommt zu dem Ergebnis, dass relevante zusätzliche Stickstoffemissionen unterhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kgN/ha*a liegen. Daher können erhebliche Beeinträchtigungen der stickstoffempfindlichen Lebensraumtypen ausgeschlossen werden.

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind nicht erforderlich.

Summationswirkungen (Kap. 7)

Für die folgenden, auf der Seite "FFH-Verträglichkeitsprüfungen in NRW" (LANUV, 2018) aufgeführten Vorhaben wurde geprüft, ob sie mit dem geplanten Ausbau der A57 zusammenwirkend könnten:

VP-4605-301-04572: 6-streifiger Ausbau der A57 von AS Krefeld- Zentrum bis AK Meerbusch

Als Wirkfaktoren des Vorhabens werden bauzeitliche Schadstoffemissionen sowie bauzeitliche Störungen durch Lärm, Licht, Erschütterung und verkehrsbedingte Schadstoffemissionen mit einer potentiellen Beeinträchtigung angrenzender stickstoffempfindlicher Lebensräume aufgeführt.

Der detailliert untersuchte Bereich des Vorhabens VP-4605-301-04572-6 ist mit demjenigen der vorliegenden Prüfung identisch. Die Auswirkungen auf den Kammmolch wurden als nicht erheblich eingestuft. Auf den prioritären LRT 91E0 sowie auf die LRT 3150 und 6510 ergaben sich keine Auswirkungen.

Dieser Befund beruht auf dem Kenntnisstand von 2014, als der prioritäre LRT 91E0 und der LRT 6510 im detailliert untersuchten Bereich seitens des LANUV noch nicht ausgewiesen waren.

Die der vorliegenden Prüfung zugrunde liegende Berechnung der Stickstoffemissionen enthält bereits die Summation des planfestgestellten Bauabschnitts zwischen AK Meerbusch und AS KR-Oppum mit dem in der vorliegenden Prüfung zu untersuchenden nördlicheren Ausbauabschnitt AS KR-Oppum bis AS KR-Gartenstadt (vgl. Kapitel 5.2 und Karte 2).

Dadurch ist die mögliche Summation mit dem Vorhaben VP-4605-301-04572 vollständig berücksichtigt.

Für die Vorhaben VP-4605-301-04836: Änderungen im Kaltbandwerk, VP-4605-301-04521: Modernisierung der Dampfversorgung des Chempark Krefeld-Uerdingen N230, VP-4605-301-04523: Modernisierung der Dampfversorgung des Chempark Krefeld-Uerdingen L57 und VP-4605-301-04492: Errichtung eines Gas- und Dampfturbinenkraftwerks im Chempark Krefeld kann eine Summation mit dem geplanten Ausbau der A57 ausgeschlossen werden.

In der FFH-Verträglichkeitsprüfung für den Streckenabschnitt zwischen AK Meerbusch und AS KR-Zentrum (ILS, 2014) wurde das folgende Vorhaben auf Summationswirkungen überprüft:

Neubau der KV-Umschlaganlage TTK Krefeld (vgl. GRONTMIJ, 2012)

Die Hafan Krefeld GmbH & Co.KG plant auf dem Güterbahnhof Krefeld-Ost in Krefeld-Linn eine Umschlaganlage für den kombinierten Verkehr Schiene-Straße zu errichten und zu betreiben. Das Vorhaben befindet sich in einer Entfernung von ca. 1,1 km nördlich des FFH-Gebiets. Die durchgeführte FFH-VP kommt zu dem Ergebnis, dass eine Beeinflussung des FFH-Gebietes durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann. Dies schließt auch die Beurteilung von Critical Loads ein – auch unter Berücksichtigung von im weiteren Umfeld angesiedelter Pläne und Projekte (u.a. Neubau eines Gaskraftwerkes in Krefeld-Uerdingen, Zementwerk Klösters am Hafenwendebecken).

Somit kann eine Summation mit dem geplanten Ausbau der A57 ausgeschlossen werden.

Erweiterung der bewirtschafteten Rastanlage Geismühle

Für das Vorhaben wurde eine separate FFH-Vorprüfung erstellt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass mit dem Vorhaben keine Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebietes DE-4605-301 verbunden ist. Ferner werden Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse und die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Arten durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt (vgl. ILS Essen GmbH, 2014).

Es sind demnach keine Summationswirkungen für das FFH-Gebiet Latumer Bruch vorhanden.

Fazit (Kap. 8)

Da die Stickstoffimmissionen des bereits planfestgestellten Bauabschnitts zwischen AK Meerbusch und AS KR-Oppum in dem der vorliegenden Prüfung zugrunde liegenden Luftschadstoffgutachten vollständig enthalten sind und sonstige Summationswirkungen mit anderen Vorhaben ausgeschlossen werden können, ist das Vorhaben ausschließlich auf Basis der in Kap. 5 genannten Auswirkungen zu beurteilen.

Somit verbleibt zum einen die potentielle, nicht erhebliche Beeinträchtigung (geringer Beeinträchtigungsgrad) der LRT 3150 und 6510, des prioritären LRT 91E0 und des Kammmolchs durch mögliche bauzeitliche Schadstoffeinträge (indirekt im Zusammenhang mit der Bautätigkeit auf der Höhe der Anschlussstelle Krefeld-Oppum) im Bereich des Lohbruchgrabens.

Die Betrachtung der vorhabensbedingten Stickstoffdeposition kommt zu dem Ergebnis, dass relevante zusätzliche Stickstoffemissionen unterhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kgN/ha*a liegen. Daher können erhebliche Beeinträchtigungen der stickstoffempfindlichen Lebensraumtypen ausgeschlossen werden.

Die Durchführung des geplanten Vorhabens ist gem. FFH-RL zulässig.

10 LITERATUR UND QUELLEN

- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (09.02.2016) (Az: 53.01-100-53.0074/14/3.6.2): Erteilung einer Genehmigung gemäß §§ 6, 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) für die wesentliche Änderung des Kaltbandwerkes Krefeld der Firma Outokumpu Nirosta GmbH in Krefeld.
- BIOLOGISCHE STATION IM KREIS WESEL (2016): Natura 2000 Latumer Bruch mit Burersbach, Stadtgräben und Wasserwerk DE-4605-301, Maßnahmenkonzept im Auftrag der Stadt Krefeld.
- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (1977): Naturräumliche Gliederung Deutschlands; die Naturräumlichen Einheiten auf Blatt 95/96 Kleve / Wesel. Selbstverlag. Bonn-Bad Godesberg.
- BMVBW (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP) und Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Musterkarten FFH-VP), sowie thematische Merkblätter Nr. 1 bis Nr. 60; Ausgabe 2004.
- BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) (2014): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope, Heft 1099
- BMVI (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur) (2016): Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP2030).
- BBW (BRILON BONZIO WEISER) (2018): Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung für die A 57 im Abschnitt AK Köln-Nord bis AS Rheinberg (Stand: Februar 2018)
- ENTEMOLOGISCHER VEREIN (2003): Untersuchungen zur Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Latumer Bruch, Stadt Krefeld; Teil 1
- EU-KOMMISSION (1996): Entscheidung der Kommission vom 18. Dezember 1996 über das Formular für die Übermittlung von Informationen zu den im Rahmen von NATURA 2000 vorgeschlagenen Gebieten (97/266/EG). Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften vom 24.4.97, Nr. L 107/1.
- EU-KOMMISSION (2000): NATURA 2000 – Gebietsmanagement, Die Vorgaben des Artikel 6 der Habitatricht-Richtlinie 92/43/EWG. Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. April 2010.
- GLA (Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen) (1980): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50.000, Blatt L 4704 Krefeld
- GRONTMIJ (2012) Neubau der KV-Umschlaganlage TTK Krefeld - FFH-Vorprüfungen für FFH-Gebiete und FFH-VU für das FFH-Gebiet Latumer Bruch (DE 4605-301) (im Auftrag der Hafen Krefeld GmbH & Co.KG)

- HAMANN & SCHULTE (2015) A 57: 6-streifiger Ausbau zwischen AS Krefeld-Oppum und AS Krefeld-Gartenstadt - Bestandserfassung Amphibien, im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau Nordrhein-Westfalen / Niederlassung Mönchengladbach.
- HAMANN & SCHULTE (2018) A 57: 6-streifiger Ausbau zwischen AS Krefeld-Oppum und AS Krefeld-Gartenstadt – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag , im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau Nordrhein-Westfalen / Regionalniederlassung Mönchengladbach.
- INGENIEURBÜRO PEUTZ (2018): Luftschadstoff- und Stickstoffdepositionsgutachten zum geplanten 6-streifigen Ausbau der A 57 zwischen der AS KR-Gartenstadt und der AS Krefeld-Oppum (Stand: Mai 2018)
- ILS ESSEN GmbH (Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung, Essen) (2014): BAB A 57 6-streifiger Ausbau Abschnitt Autobahnkreuz Meerbusch – Anschlussstelle Krefeld, FFH-Verträglichkeitsstudie im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau Nordrhein-Westfalen / Niederlassung Mönchengladbach.
- KUTTLER, W.; GRAF, A.; BLANKENSTEIN, S.; BARLAG, A.-B. (2003): Gesamtstädtische Klimaanalyse Krefeld, im Auftrag der Stadt Krefeld.
- LANDESBETRIEB STRASSENBAU NORDRHEIN-WESTFALEN, REGIONALNIEDERLASSUNG NIEDERRHEIN (i. B.): A57, 6-streifiger Ausbau zwischen AS Krefeld-Gartenstadt und AS Krefeld-Oppum , Planfeststellungsunterlagen incl. LBP; Stand 03/2018.
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2013): Kurzbeschreibung zum FFH-Gebietes DE-4605-301 (Latumer Bruch mit Stadtgräben und Wasserwerk); <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4605-301#print>; abgerufen am: 20.03.2018.
- LANUV (2014a): Geschützte Biotope gem. § 62; shape Datei per e-mail am 03.04.2014.
- LANUV (2014b): Fundortkataster Tiere; shape Datei per e-mail am 03.04.2014.
- LANUV (2014c): Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen. <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/>, abgerufen am 27.03.2014.
- LANUV (2017a): Standard-Datenbogen und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE-4605-301 (Latumer Bruch mit Stadtgräben und Wasserwerk); Erstellungsdatum: Januar 2003, Fortschreibung: Mai 2017; <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4605-301.pdf>. abgerufen am 20.03.2018.
- LANUV (2017b): Gruppenlayer Lebensraumtypen. „Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0“ oder „dl-de/by-2-0“ mit Verweis auf den Lizenztext unter www.govdata.de/dl-de/by-2-0, für das FFH-Gebietes DE-4605-301 abgerufen am 16.04.2018
- MUNLV (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (Verwaltungsvorschrift Habitatschutz)

MURL (Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen) (1989): Klima Atlas von Nordrhein-Westfalen

ÖKOPLAN (2009): Amphibienschutzanlage Kurkölnener Straße in Krefeld Linn, Vorplanung

ORTMANN, D. (2004): Kammmolch Monitoring Krefeld - Zwischenbericht 13.07.2004.

ORTMANN, D. (2006): Kammmolch Monitoring Krefeld - Zwischenbericht 16.06.2006.

SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

TRAUTMANN, W. (1972): Potentielle natürliche Vegetation. - Deutscher Planungsatlas 1 (Nordrhein-Westfalen), Lieferung 3: Vegetation. 29.S. Hannover.

ANHANG

ANHANG 1: Merkmale zur Bestimmung des "günstigen Erhaltungszustandes"

ANHANG 2: Merkmale zur Bestimmung des "Beeinträchtigungsgrades"

ANHANG 3: Prüfprotokoll gem. Verwaltungsvorschrift Habitatschutz (MUNLV, 2016)

ANHANG 1:

Merkmale zur Bestimmung des "günstigen Erhaltungszustandes"

Artikel 1 der FFH-RL benennt konkrete Merkmale zu Bestimmung des "günstigen Erhaltungszustandes" eines Lebensraumes bzw. einer Art. Die Kriterien stellen wiederum die Eigenschaften dar, an denen sich Beeinträchtigungen konkret feststellen lassen. Demnach sind folgende Kriterien von Bedeutung (vgl. BMVBW, 2004; S.40ff):

- für Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL
 - "Struktur des Lebensraum" (beschreibende Kriterien des Lebensraums im Gebiet einschließlich Flächengröße, Ausprägungsvielfalt und charakteristische Arten),
 - "Funktionen" (das Faktorengefüge, das zum langfristigen Fortbestand der beschriebenen Strukturen notwendig ist) sowie
 - "Wiederherstellbarkeit" der Lebensräume;
- für Arten des Anhangs II der FFH-RL
 - "Struktur des Bestandes" (beschreibende Kriterien der Population einschließlich Größe und Entwicklungstrends),
 - "Funktionen der Habitate des Bestands" (das Faktorengefüge, das zum langfristigen Fortbestand der Art im Gebiet notwendig ist) sowie
 - "Wiederherstellbarkeit" der Habitate der Arten;
- für Vogelarten des Anhangs I und Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL
 - "Struktur des Bestandes" (beschreibende Kriterien der Population einschließlich Größe und Entwicklungstrends),
 - "Funktionen der Habitate" (Bedingungen zum langfristigen Fortbestand der Art im Gebiet bzw. zur langfristigen Verfügbarkeit der Teilhabitate im Lebenszyklus der Vogelarten) sowie
 - "Wiederherstellbarkeit" der Lebensstätten der Vögel.

ANHANG 2:

Merkmale zur Bestimmung des "Beeinträchtigungsgrades"

Die Beeinträchtigungsgrade definieren sich wie folgt (vgl. BMVBW, 2004; Merkblatt 39):

- **keine Beeinträchtigung**
Das Vorhaben löst – auch in der Zukunft durch indirekt ausgelöste Prozesse – keine quantitativen und/oder qualitativen Veränderung des Vorkommen der Art bzw. des Lebensraums aus.
Alle für die Art bzw. den Lebensraum relevanten Strukturen und Funktionen des Schutzgebiets (= für sie maßgeblichen Bestandteile) bleiben im vollen Umfang und voller Leistungsfähigkeit erhalten.
Wenn sich eine Art bzw. der Lebensraum im Schutzgebiet im Ist-Zustand in einem noch nicht günstigen Erhaltungszustand befindet, wird die notwendige zukünftige Verbesserung der aktuellen Situation nicht behindert.
Im Einzelfall kann sich durch das Vorhaben eine Förderung des Lebensraumes oder der Art der zu ihrem Erhalt notwendigen Funktionen ergeben.
- **geringer Beeinträchtigungsgrad**
Das Vorhaben löst geringfügige quantitative oder qualitative Veränderung des Vorkommen der Art bzw. des Lebensraums aus.
Die Beeinträchtigung ist von sehr begrenzter Reichweite.
Sie betrifft im Wesentlichen Eigenschaften der Struktur, während kein Einfluss auf die Ausprägung der Kriterien der Funktion und der Wiederherstellungsmöglichkeiten erkennbar ist. Die punktuelle Betroffenheit eines Teilbereiches löst keinerlei negative Entwicklungen in anderen Teilen des Schutzgebiets aus. Damit sind die Voraussetzungen zu langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der Art bzw. des Lebensraums vollständig gewahrt.
- **noch tolerierbarer Beeinträchtigungsgrad**
Das Vorhaben löst geringfügige quantitative oder qualitative Veränderung des Vorkommen der Art bzw. des Lebensraums aus.
Die lokale Betroffenheit eines Teilbereiches führt nicht zu irreversiblen Folgen für andere Erhaltungsziele in anderen Teilen des Schutzgebietes und zu keinem Verlust für die Lebensraum- bzw. Habitatvielfalt im Schutzgebiet. Damit sind die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Art bzw. des Lebensraums gewahrt.
Als noch tolerabel kann eine zeitweilige Beeinträchtigung eingestuft werden, die ohne unterstützende Maßnahmen aufgrund der eigenen Regenerationsfähigkeit des betroffenen Bestands bzw. der betroffenen Lebensgemeinschaft vollständig reversibel ist.
Wenn eine irreversible Beeinträchtigung verbleibt, darf sie allenfalls lokal wirksam sein. Das Entwicklungspotenzial der Art bzw. des Lebensraums im Schutzgebiet wird außerhalb des im Verhältnis zum Gesamtgebiet kleinräumigen, direkt betroffenen Bereiches nicht eingeschränkt.
- **hoher Beeinträchtigungsgrad**
Das Vorhaben ist durch Beeinträchtigungen gekennzeichnet, die zwar räumlich und zeitlich begrenzt bleiben werden, jedoch aufgrund ihrer Intensität vor dem Hintergrund des betroffenen Schutzgebiets nicht tolerabel sind.
Ferner zählen hierzu Beeinträchtigungen, die zunächst nur räumlich und zeitlich begrenzt auftreten. Indirekt oder langfristig können sie sich über die erst lokal betroffenen Artbestände und Lebensraumvorkommen ausweiten. Es werden auch Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeiten des Lebensraums bzw. der Lebensstätten der Art partiell beeinträchtigt. Damit können irreversible Folgen für das Vorkommen in anderen Teilen des Schutzgebiets nicht ausgeschlossen werden.

– sehr hoher Beeinträchtigungsgrad

Das Vorhaben führt zu einer substanziellen quantitativen und/oder qualitativen Beeinträchtigung von Strukturen, Funktionen und/oder Voraussetzungen zur Entwicklung, die zur Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes eines Lebensraums oder einer Art im Schutzgebiet notwendig sind.

Eine Restfläche des Lebensraums wird im Schutzgebiet zwar weiterhin ausgebildet sein bzw. ein Teil der relevanten Funktionen wird weiterhin erfüllt sein, jedoch auf einem für das Schutzgebiet gravierend niedrigerem Niveau als vor dem Eingriff. Die Beeinträchtigung löst qualitative Veränderungen aus, die eine Degradation des Lebensraums bzw. des Habitats der Art einleiten können. Hierbei sind auch Veränderungen zu berücksichtigen, die zwar nicht die Zuordnung der betroffenen Flächen zum Lebensraumtyp in Frage stellen, dennoch einem Degradationsstadium innerhalb der Spanne der Ausprägung des Lebensraum entsprechen.

Die betroffene Art verschwindet zwar nicht aus dem Schutzgebiet, die Situation ihres Bestands hat sich jedoch empfindlich verschlechtert. Für eine Art kann die Beeinträchtigung sowohl durch direkten Tod als auch durch Verlust oder Verschlechterung wesentlicher Habitatqualitäten mit negativer Rückkopplung auf den Bestand auslösen.

– extrem hoher Beeinträchtigungsgrad

Das Vorhaben führt unmittelbar oder mittel- bis langfristig zu einem nahezu vollständigen Verlust der betroffenen Arten und Lebensräumen im Schutzgebiet.

Prozesse werden eingeleitet, die den langfristigen Fortbestand eines Lebensraums im Schutzgebiet gefährden.

Der Bestand einer Art wird vollständig vernichtet oder geht so drastisch zurück, dass die Mindestgröße für die langfristige Überlebensfähigkeit des Bestands unterschritten wird. Der eventuelle verbleibende Restbestand wird so empfindlich, dass er durch natürliche Schwankungen der Standortfaktoren oder der Bestandsdynamik ausgelöscht werden könnte. Die Beeinträchtigung führt zu Habitatverlusten, die die langfristige Überlebensfähigkeit des Bestands im Gebiet gefährden.

Durch den Eingriff wird eine mobile Tierart aus dem Schutzgebiet irreversibel vergrämt, so dass das Gebiet für sie seine Bedeutung verliert.

ANHANG 3:

Prüfprotokoll gem. Verwaltungsvorschrift Habitatschutz (MUNLV, 2016)

Protokoll einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) – Gesamtprotokoll

A.) Antragsteller oder Planungsträger (zusammenfassende Angaben zum Plan/Projekt)

Allgemeine Angaben (Für jedes betroffene Natura-2000-Gebiet muss ein gesondertes Gesamtprotokoll angelegt werden!)

Plan/Projekt-ID (bitte aus dem vorgegebenen Dateinamen übernehmen): VP-05817

Plan-/Projekttyp: Regionalplan Flächennutzungsplan Bebauungsplan
 Planfeststellungsverfahren
 Immissionsschutzrechtlicher Bescheid nach §§ 4, 8, 8a, 9 und 16 BImSchG
 Baurechtliches Vorhaben gemäß: §30 BauGB §34 BauGB §35 BauGB
 Wasserrechtliches Genehmigungsverfahren
 Forstrechtliches Genehmigungsverfahren
 Sonstige Pläne/Projekte gemäß: _____

Vorhabentyp: Strassen- und Wegebau, Strassenausbau

Plan/Projekt (Bezeichnung): 6-streifiger Ausbau der A57 von AS KR-Gartenstadt bis AS KR-Oppum

Plan-/Projektträger (Name): Straßen NRW, Niederrhein Antragstellung (Datum): _____

Zur Verbesserung der Verkehrssituation auf der BAB A 57 ist im Bereich zwischen der Anschlussstelle Krefeld-Gartenstadt und der Anschlussstelle Krefeld-Oppum ein sechsstreifiger Ausbau geplant. Da eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes DE-4605-301 ("Latumer Bruch mit Stadtgräben und Wasserwerk") nicht von vorne herein auszuschließen ist, wird eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) durchgeführt.
 Wirkfaktoren: Schadstoffemissionen, pot. Verunreinigung während der Bauzeit; Lärm, Erschütterung, Licht (bauzeitlich); betriebsbedingte Erhöhung der Stickstoffdeposition um weniger als 0,3 kg N/ha x a im Umfeld der AS Krefeld-Oppum.

Stufe I: FFH-Vorprüfung (Screening)

(überschlägige Prognose und Bewertung der Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung möglicher Summationseffekte)

Lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen des Natura-2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen offensichtlich ausschließen? ja nein

Wenn „ja“: Kurze Begründung warum sich erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausschließen lassen; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Erheblichkeit

(unter Berücksichtigung möglicher Summationseffekte und unter Voraussetzung der unter B.) beschriebenen Maßnahmen)

Nur wenn Frage in Stufe I „nein“:

Kann der Plan/das Projekt das Natura-2000-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigen? (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. Schadensbegrenzungsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)?

 ja nein**Stufe III: Ausnahmeverfahren**

(unter Voraussetzung der unter B.) beschriebenen Maßnahmen)

Nur wenn Frage in Stufe II „ja“:

1. Ist der Plan/das Projekt aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig?

 ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?

 ja nein

3. Werden zur Sicherstellung der Kohärenz von Natura 2000 die notwendigen Kohärenzsicherungsmaßnahmen (ggf. inklusive Risikomanagement) vorgesehen?

 ja nein**Nur wenn prioritäre Lebensraumtypen und/oder Arten vom Plan/Projekt betroffen sind:**

4. Können zwingende Gründe im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit oder maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt geltend gemacht werden?

 ja nein

Kurze Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die für das Projekt/den Plan sprechen, und Begründung warum diese dem Habitatschutzinteresse im Rang vorgehen; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Kurze Darstellung der geprüften Alternativen, und Bewertung bzgl. Habitatschutz und Zumutbarkeit; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.

Antrag auf Ausnahme nach § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG**Nur wenn alle Fragen 1. bis 3. in Stufe III „ja“:**

Die Realisierung des Plans/des Projektes ist aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art gerechtfertigt, und es gibt keine zumutbare Alternative. Es sind Kohärenzsicherungsmaßnahmen (inkl. Risikomanagement) vorgesehen, die geeignet sind, die Kohärenz von Natura 2000 sicherzustellen. Deshalb wird eine Ausnahme gem. § 34 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG beantragt. Zur Begründung siehe beiliegende Anlage.

Nur wenn Frage 4. in Stufe III „ja“: (wenn prioritäre Lebensraumtypen und/oder Art vom Plan/Projekt betroffen sind)

Für die Erteilung einer Ausnahme sprechen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die im Zusammenhang stehen mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Landesverteidigung oder des Schutzes der Zivilbevölkerung, bzw. der Plan/das Projekt hat maßgeblich günstige Auswirkungen auf die Umwelt. Deshalb wird eine Ausnahme gem. § 34 Abs. 4 Satz 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG beantragt. Zur Begründung siehe beiliegende Anlage.

Für die Erteilung einer Ausnahme sprechen sonstige zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art. Hierzu hat die Genehmigungsbehörde eine Stellungnahme der Europäischen Kommission eingeholt. Deshalb wird eine Ausnahme gem. § 34 Abs. 4 Satz 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG beantragt. Zur Begründung siehe beiliegende Anlage.

B.1) Antragsteller oder Planungsträger (Angaben zum Natura 2000-Gebiet)

Allgemeine Angaben	
DE-Nummer des Natura 2000-Gebietes:	DE-4605-301
Name des Natura 2000-Gebietes:	Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk
Lage des Plan/Projekt:	<input type="checkbox"/> innerhalb des Natura 2000-Gebietes <input checked="" type="checkbox"/> außerhalb des Natura 2000-Gebietes
Prioritäre Lebensraumtypen/Arten:	<input checked="" type="checkbox"/> sind im Natura 2000-Gebiet vom Plan/Projekt betroffen

Angaben zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für einzelne Lebensraumtypen und Arten (Für jedes signifikante Vorkommen von Lebensraumtypen/Arten im Gebiet (= maßgebliche Bestandteile) einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Projekt betroffener Lebensraumtyp:	Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)	
Durch Plan/Projekt betroffene Art:	LRT ist ausgewählt	
Auswirkung des Plans/Projekt*: * unter Einbeziehung eines ggf. erforderlichen Maßnahmenkonzeptes	<input type="checkbox"/> keine Beeinträchtigung <input checked="" type="checkbox"/> nicht erhebliche Beeinträchtigung <input type="checkbox"/> erhebliche Beeinträchtigung	
Wirkfaktoren:	Fläche (qm)*:	Bemerkungen:
weitere Stoffeinträge		potenziell, bauzeitlich
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
* Fläche der verbleibenden Beeinträchtigung unter Einbeziehung eines ggf. erforderlichen Maßnahmenkonzeptes		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind erforderlich (zu A.), Stufe II). Die Vermeidungsmaßnahmen und Schadensbegrenzungsmaßnahmen (inkl. Risikomanagement) werden so durchgeführt, dass sie vor oder während der Durchführung des Projektes umgesetzt werden und spätestens zum Zeitpunkt der auftretenden Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes ökologisch wirksam sind.		
Eine sorgfältige Baudurchführung und ein sorgsamer Umgang mit ggf. wassergefährdenden Stoffen werden vorausgesetzt. Daher kann eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.		
<input type="checkbox"/> Kohärenzsicherung werden vorgesehen (zu A.), Stufe III). Die Kohärenzsicherungsmaßnahmen (inkl. Risikomanagement) werden so getroffen, dass sie möglichst zum Zeitpunkt der auftretenden Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes verfügbar und ökologisch wirksam sind.		
Kurze Angaben zu den vorgesehenen Kohärenzsicherungsmaßnahmen ggf Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung ggf Verweis auf andere Unterlagen		

B.2) Antragsteller oder Planungsträger (Angaben zum Natura 2000-Gebiet)

Allgemeine Angaben	
DE-Nummer des Natura 2000-Gebietes:	DE-4605-301
Name des Natura 2000-Gebietes:	Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk
Lage des Plan/Projekt:	<input type="checkbox"/> innerhalb des Natura 2000-Gebietes <input checked="" type="checkbox"/> außerhalb des Natura 2000-Gebietes
Prioritäre Lebensraumtypen/Arten:	<input checked="" type="checkbox"/> sind im Natura 2000-Gebiet vom Plan/Projekt betroffen

Angaben zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für einzelne Lebensraumtypen und Arten (Für jedes signifikante Vorkommen von Lebensraumtypen/Arten im Gebiet (= maßgebliche Bestandteile) einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Projekt betroffener Lebensraumtyp:	Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)	
Durch Plan/Projekt betroffene Art:	LRT ist ausgewählt	
Auswirkung des Plans/Projekt*: * unter Einbeziehung eines ggf. erforderlichen Maßnahmenkonzeptes	<input type="checkbox"/> keine Beeinträchtigung <input checked="" type="checkbox"/> nicht erhebliche Beeinträchtigung <input type="checkbox"/> erhebliche Beeinträchtigung	
Wirkfaktoren:	Fläche (qm)*:	Bemerkungen:
weitere Stoffeinträge		potenziell, bauzeitlich
weitere Stoffeinträge	5769,0	betriebsbedingt 0,1 bis 0,2 kg N/ha x a
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
* Fläche der verbleibenden Beeinträchtigung unter Einbeziehung eines ggf. erforderlichen Maßnahmenkonzeptes		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind erforderlich (zu A.), Stufe II). Die Vermeidungsmaßnahmen und Schadensbegrenzungsmaßnahmen (inkl. Risikomanagement) werden so durchgeführt, dass sie vor oder während der Durchführung des Projektes umgesetzt werden und spätestens zum Zeitpunkt der auftretenden Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes ökologisch wirksam sind.		
Kurze Angaben zu den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Baubetrieb, Projektgestaltung), Schadensbegrenzungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen der Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.		
<input type="checkbox"/> Kohärenzsicherung werden vorgesehen (zu A.), Stufe III). Die Kohärenzsicherungsmaßnahmen (inkl. Risikomanagement) werden so getroffen, dass sie möglichst zum Zeitpunkt der auftretenden Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes verfügbar und ökologisch wirksam sind.		
Kurze Angaben zu den vorgesehenen Kohärenzsicherungsmaßnahmen ggf Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung ggf Verweis auf andere Unterlagen		

B.3) Antragsteller oder Planungsträger (Angaben zum Natura 2000-Gebiet)

Allgemeine Angaben	
DE-Nummer des Natura 2000-Gebietes:	DE-4605-301
Name des Natura 2000-Gebietes:	Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk
Lage des Plan/Projekt:	<input type="checkbox"/> innerhalb des Natura 2000-Gebietes <input checked="" type="checkbox"/> außerhalb des Natura 2000-Gebietes
Prioritäre Lebensraumtypen/Arten:	<input checked="" type="checkbox"/> sind im Natura 2000-Gebiet vom Plan/Projekt betroffen

Angaben zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für einzelne Lebensraumtypen und Arten (Für jedes signifikante Vorkommen von Lebensraumtypen/Arten im Gebiet (= maßgebliche Bestandteile) einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Projekt betroffener Lebensraumtyp:	Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	
Durch Plan/Projekt betroffene Art:	LRT ist ausgewählt	
Auswirkung des Plans/Projekt*: * unter Einbeziehung eines ggf. erforderlichen Maßnahmenkonzeptes	<input type="checkbox"/> keine Beeinträchtigung <input checked="" type="checkbox"/> nicht erhebliche Beeinträchtigung <input type="checkbox"/> erhebliche Beeinträchtigung	
Wirkfaktoren:	Fläche (qm)*:	Bemerkungen:
weitere Stoffeinträge		potenziell, bauzeitlich
weitere Stoffeinträge	3965,0	betriebsbedingt 0,1 bis 0,2 kg N/ha x a
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
* Fläche der verbleibenden Beeinträchtigung unter Einbeziehung eines ggf. erforderlichen Maßnahmenkonzeptes		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind erforderlich (zu A.), Stufe II). Die Vermeidungsmaßnahmen und Schadensbegrenzungsmaßnahmen (inkl. Risikomanagement) werden so durchgeführt, dass sie vor oder während der Durchführung des Projektes umgesetzt werden und spätestens zum Zeitpunkt der auftretenden Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes ökologisch wirksam sind.		
Kurze Angaben zu den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Baubetrieb, Projektgestaltung), Schadensbegrenzungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen der Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.		
<input type="checkbox"/> Kohärenzsicherung werden vorgesehen (zu A.), Stufe III). Die Kohärenzsicherungsmaßnahmen (inkl. Risikomanagement) werden so getroffen, dass sie möglichst zum Zeitpunkt der auftretenden Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes verfügbar und ökologisch wirksam sind.		
Kurze Angaben zu den vorgesehenen Kohärenzsicherungsmaßnahmen ggf Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung ggf Verweis auf andere Unterlagen		

B.4) Antragsteller oder Planungsträger (Angaben zum Natura 2000-Gebiet)

Allgemeine Angaben	
DE-Nummer des Natura 2000-Gebietes:	DE-4605-301
Name des Natura 2000-Gebietes:	Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk
Lage des Plan/Projekt:	<input type="checkbox"/> innerhalb des Natura 2000-Gebietes <input checked="" type="checkbox"/> außerhalb des Natura 2000-Gebietes
Prioritäre Lebensraumtypen/Arten:	<input checked="" type="checkbox"/> sind im Natura 2000-Gebiet vom Plan/Projekt betroffen

Angaben zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für einzelne Lebensraumtypen und Arten (Für jedes signifikante Vorkommen von Lebensraumtypen/Arten im Gebiet (= maßgebliche Bestandteile) einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Projekt betroffener Lebensraumtyp:	bitte LRT wählen	
Durch Plan/Projekt betroffene Art:	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	
Auswirkung des Plans/Projekt*: * unter Einbeziehung eines ggf. erforderlichen Maßnahmenkonzeptes	<input type="checkbox"/> keine Beeinträchtigung <input checked="" type="checkbox"/> nicht erhebliche Beeinträchtigung <input type="checkbox"/> erhebliche Beeinträchtigung	
Wirkfaktoren:	Fläche (qm)*:	Bemerkungen:
weitere Stoffeinträge		potenziell, bauzeitlich
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen		
* Fläche der verbleibenden Beeinträchtigung unter Einbeziehung eines ggf. erforderlichen Maßnahmenkonzeptes		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind erforderlich (zu A.), Stufe II). Die Vermeidungsmaßnahmen und Schadensbegrenzungsmaßnahmen (inkl. Risikomanagement) werden so durchgeführt, dass sie vor oder während der Durchführung des Projektes umgesetzt werden und spätestens zum Zeitpunkt der auftretenden Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes ökologisch wirksam sind.		
Kurze Angaben zu den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Baubetrieb, Projektgestaltung), Schadensbegrenzungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen der Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.		
<input type="checkbox"/> Kohärenzsicherung werden vorgesehen (zu A.), Stufe III). Die Kohärenzsicherungsmaßnahmen (inkl. Risikomanagement) werden so getroffen, dass sie möglichst zum Zeitpunkt der auftretenden Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes verfügbar und ökologisch wirksam sind.		
Kurze Angaben zu den vorgesehenen Kohärenzsicherungsmaßnahmen ggf Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung ggf Verweis auf andere Unterlagen		

B.5) Antragsteller oder Planungsträger (Angaben zum Natura 2000-Gebiet)

Allgemeine Angaben	
DE-Nummer des Natura 2000-Gebietes:	DE-4605-301
Name des Natura 2000-Gebietes:	Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk
Lage des Plan/Projekt:	<input type="checkbox"/> innerhalb des Natura 2000-Gebietes <input checked="" type="checkbox"/> außerhalb des Natura 2000-Gebietes
Prioritäre Lebensraumtypen/Arten:	<input checked="" type="checkbox"/> sind im Natura 2000-Gebiet vom Plan/Projekt betroffen

Angaben zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für einzelne Lebensraumtypen und Arten (Für jedes signifikante Vorkommen von Lebensraumtypen/Arten im Gebiet (= maßgebliche Bestandteile) einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Projekt betroffener Lebensraumtyp:	<input type="text" value="bitte LRT wählen"/>	
Durch Plan/Projekt betroffene Art:	<input type="text" value="bitte Art wählen"/>	
Auswirkung des Plans/Projekt*: * unter Einbeziehung eines ggf. erforderlichen Maßnahmenkonzeptes	<input type="checkbox"/> keine Beeinträchtigung <input type="checkbox"/> nicht erhebliche Beeinträchtigung <input type="checkbox"/> erhebliche Beeinträchtigung	
Wirkfaktoren:	Fläche (qm)*:	Bemerkungen:
<input type="text" value="bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="bitte Wirkungsfaktor aus Liste wählen"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Fläche der verbleibenden Beeinträchtigung unter Einbeziehung eines ggf. erforderlichen Maßnahmenkonzeptes		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind erforderlich (zu A.), Stufe II). Die Vermeidungsmaßnahmen und Schadensbegrenzungsmaßnahmen (inkl. Risikomanagement) werden so durchgeführt, dass sie vor oder während der Durchführung des Projektes umgesetzt werden und spätestens zum Zeitpunkt der auftretenden Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes ökologisch wirksam sind.		
<input type="text" value="Kurze Angaben zu den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Baubetrieb, Projektgestaltung), Schadensbegrenzungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen der Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen."/>		
<input type="checkbox"/> Kohärenzsicherung werden vorgesehen (zu A.), Stufe III). Die Kohärenzsicherungsmaßnahmen (inkl. Risikomanagement) werden so getroffen, dass sie möglichst zum Zeitpunkt der auftretenden Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes verfügbar und ökologisch wirksam sind.		
<input type="text" value="Kurze Angaben zu den vorgesehenen Kohärenzsicherungsmaßnahmen ggf Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung ggf Verweis auf andere Unterlagen"/>		

C.) Naturschutzbehörde

Ergebnis der Prüfung durch die zuständige Naturschutzbehörde	
Naturschutzbehörde: _____	
Entscheidungsvorschlag: <input type="checkbox"/> Prüffähigkeit / Vollständigkeit der Unterlagen am (Datum): _____	
<input type="checkbox"/> Zustimmung <input type="checkbox"/> Zustimmung mit Nebenbestimmungen (s.u.) <input type="checkbox"/> Ablehnung	
am (Datum): _____	
1.	<p>Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura-2000-Gebietes im Sinne des § 34 Abs. 2 BNatSchG lassen sich offensichtlich ausschließen. <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Begründung (ggf. ausführliche Begründung in gesonderter Anlage):</u> Unter Berücksichtigung möglicher Summationseffekte mit anderen Plänen/Projekten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Natura-2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zu erwarten, aufgrund des vorhandenen Lebensraumtypen/Artenspektrums und der relevanten Wirkfaktoren ODER weil die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen inkl. Schadensbegrenzungsmaßnahmen sowie ggf. das Risikomanagement geeignet und wirksam sind. Ggf. sind die u.a. Nebenbestimmungen zu beachten.</p>
Nur wenn Frage 1. „nein“:	
2.	<p>Es ist eine Ausnahme nach § 34 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erforderlich. Alle drei Ausnahmenvoraussetzungen sind aus naturschutzfachlicher Sicht erfüllt, so dass der Erteilung einer Ausnahme zugestimmt werden kann. <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Begründung (ggf. ausführliche Begründung in gesonderter):</u> Das Habitatschutzinteresse geht im Verhältnis zu den dargelegten zwingenden Gründen im Rang nach UND es gibt keine zumutbare Alternative UND die Kohärenz von Natura 2000 bleibt erhalten; ggf. notwendige Kohärenzsicherungsmaßnahmen sowie ggf. das Risikomanagement sind geeignet und wirksam. Ggf. sind die u.a. Nebenbestimmungen zu beachten. Sofern aufgrund einer FFH-Anhang IV-Art bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand vorliegt sprechen „außergewöhnliche Umstände“ für eine Ausnahme. Dabei wird sich aufgrund der Ausnahme der ungünstige Erhaltungszustand der Populationen nicht weiter verschlechtern bzw. wird die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert.</p>
Nur wenn prioritäre Lebensraumtypen und/oder Arten vom Plan/Projekt betroffen sind:	
3.	<p>Es ist eine Ausnahme nach § 34 Abs. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erforderlich. Die Ausnahmenvoraussetzungen sind aus naturschutzfachlicher Sicht erfüllt, so dass der Erteilung einer Ausnahme zugestimmt werden kann. <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Begründung:</u> Das Habitatschutzinteresse geht im Verhältnis zu den dargelegten zwingenden Gründen im Rang nach UND es gibt keine zumutbare Alternative UND die Kohärenz von Natura 2000 bleibt erhalten; ggf. notwendige Kohärenzsicherungsmaßnahmen sowie ggf. das Risikomanagement sind geeignet und wirksam.</p>
Habitatschutzrechtlich relevante Nebenbestimmungen:	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 100px;"> Ggf. Nennung der Nebenbestimmungen, ggf. Verweis auf andere Unterlagen. </div>	
Interne Vermerke	
Aktenzeichen:	<input type="text" value="AktENZEICHEN"/>
Standort der Akten:	<input type="text" value="STANDORT DER AKTE"/>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 40px;"> Sonstige Bemerkungen </div>	

Ort, Datum

Unterschrift

D.) Genehmigungsbehörde

Angaben zur Genehmigung des Plans/Projekt	
Genehmigungsbehörde: _____	
Entscheidung: <input type="checkbox"/> Prüffähigkeit / Vollständigkeit der Unterlagen festgestellt am (Datum): _____	
<input type="checkbox"/> Genehmigung <input type="checkbox"/> Genehmigung mit Nebenbestimmungen (s.u.) <input type="checkbox"/> Untersagung am (Datum): _____	
<input type="checkbox"/> Genehmigung befristet bis (Datum): _____	
Unterrichtung der EU-Kommission bzgl. Kohärenzsicherung: <input type="checkbox"/> ja (Ergebnis der Prüfung siehe Anlage)	
Beteiligung der EU-Kommission bzgl. prioritärer LRT/Arten: <input type="checkbox"/> ja (Ergebnis der Prüfung siehe Anlage)	
Habitatschutzrechtlich relevante Nebenbestimmungen der Genehmigung:	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Ggf. Nennung der Nebenbestimmungen, ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Ggf. Begründung, warum vom Entscheidungsvorschlag der zuständigen Naturschutzbehörde abgewichen wird. </div>	
Es ist eine Ausnahme nach § 34 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erforderlich. <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Alle drei Ausnahmevoraussetzungen sind erfüllt, so dass die Ausnahme erteilt wird. (Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde siehe unter C.)	
Es ist eine Ausnahme nach § 34 Abs. 4 (prioritäre LRT/Arten) i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erforderlich. Die Ausnahmevoraussetzungen sind erfüllt, so dass die Ausnahme erteilt wird. (Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde siehe unter C.) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Ggf. Begründung, warum vom Entscheidungsvorschlag der zuständigen Naturschutzbehörde und/oder vom Votum der EU-Kommission abgewichen wird. </div>	
Interne Vermerke	
Aktenzeichen:	<input type="text" value="Aktzeichen"/>
Standort der Akte:	<input type="text" value="Standort der Akte"/>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; height: 100px;"> Sonstige Bemerkungen </div>	